

DARU Magazine

Editie#29, juli/augustus 2022



Trots op Amateur Radio

The greatest of all scientific hobbies!



Agentschap Telecom (AT) en het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR) hebben op vrijdag 8 juli 2022 een bericht op hun websites geplaatst waarin wordt gemeld dat het CBR per 1 juli 2023 de examentaken overneemt van AT. Lees in deze editie van DARU Magazine wat examenkandidaten in de praktijk zullen gaan merken van deze overgang.





In dit nummer:

Navigeren binnen het DARU Magazine

Klik op een blauwe regel in de inhoudsopgave om direct naar het betreffende artikel te gaan.
Klik op 'DARU Magazine' links onderaan op elke pagina om terug te keren naar de inhoudsopgave.

Stuur dit magazine door naar mede-amateurs en andere belangstellenden. Kennis delen en van elkaar leren versterkt de samenwerking!

Het staat een ieder vrij om deze uitgave naar bevriende mede amateurs door te sturen. Zij kunnen zich uiteraard ook aanmelden voor de verzendlijst, dan krijgen ze de download-link ook direct gemaild bij het verschijnen van een nieuwe editie. Stuur 'aanmelden' als onderwerp naar: magazine@daru.nu.



Amateur radio, also known as ham radio, is the use of radio frequency spectrum for purposes of non-commercial exchange of messages, wireless experimentation, self-training, private recreation, radiosport, contesting, and emergency communication. The term "amateur" is used to specify "a duly authorised person interested in radioelectric practice with a purely personal aim and without pecuniary interest and to differentiate it from commercial broadcasting, public safety (such as police and fire), or professional two-way radio services (such as maritime, aviation, taxis, etc.). Source: Wikipedia



Colofon

Editie#29, juli/augustus 2022

DARU Magazine is een uitgave van de **Dutch Amateur Radio Union.** Het blad wordt 11 keer per jaar gratis aan leden en niet leden in digitale vorm beschikbaar gesteld.

Redactie

Hoofdredacteur : Erik Bellert, PA2TX
Redactieteam : Fred Stam, PE3FS
Ron van der Meij, PA1RMY
Hans v.d. Akker, PA3GXJ
Peter de Graaf, PJ4NX

Verder werkten aan dit nummer mee

Daniel Romila, VE7LCG	Frank Laanen, PE1EWR
Pascal Schiks, PA3FKM	Martin Butera, PT2ZDX / LU9EFO

Contact met de redactie

Stuur een e-mail aan: magazine@daru.nu

Publicatie

De redactie behoudt zich het recht voor ingezonden artikelen niet te publiceren, te redigeren of in te korten. Bij ingrijpende wijzigingen neemt de redactie altijd contact op met de auteur.

Advertenties

Adverteer ook in ons magazine tegen aantrekkelijke tarieven. Neem voor meer informatie contact op met onze advertentiemanager: advertenties@daru.nu



DARU. Samen sterk!

De **Dutch Amateur Radio Union** is een onafhankelijke organisatie voor radioamateurs in Europees en Caribisch Nederland en is er voor iedereen die radiotechniek in het algemeen en het radioamateurisme in het bijzonder een warm hart toedraagt.

Het bestuur van de DARU

Voorzitter : Bert Woest, PD0GKB
Secretaris : Peter de Graaf, PJ4NX
Penningmeester : Rob Kramer, PA9R
Bestuursleden : Jan van Muijlwijk, PA3FXB
Ron Wesselman, PD0RCM

Lidmaatschap

Blij met de Dutch Amateur Radio Union? Word dan ook lid. Tip familie en vrienden om ook lid te worden van deze vereniging.
Kijk op onze website voor meer informatie.

Contributie

De contributie bedraagt € 15,00 per kalenderjaar.

Contact

Heeft u vragen over het lidmaatschap? Stuur een e-mail aan onze ledenadministratie: ledenadmin@daru.nu
Zij reageren over het algemeen erg snel.

Adreswijzigingen of wijziging van uw e-mail adres

Geef wijzigingen in adres en/of e-mail direct door aan onze ledenadministratie. Tijdig uw nieuwe e-mailadres doorgeven voorkomt dat e-mails gaan 'bouncen' en uw e-mail adres van de verzendlijst verdwijnt.

Opzeggingen

Wilt u het lidmaatschap opzeggen? Doe dat uiterlijk 1 december door een e-mail te sturen aan onze ledenadministratie: ledenadmin@daru.nu

Geef een lidmaatschap cadeau!

Ken je iemand die geïnteresseerd is in amateur radio en die wellicht voor het eerst examen radiozendamateur gaat doen? Verras hem of haar en geef een jaarlidmaatschap van de DARU cadeau.

Word ook lid van de DARU

En geniet van alle voordelen die wij je te bieden hebben!

Van het DARU team

De meeste werkenden hebben inmiddels vakantie. Tijd voor bijvoorbeeld onderhoud aan de antennemast of, als je op reis gaat, uitzoeken wat er mee gaat aan apparatuur en wat er thuis (moet) blijven. Altijd leuk om /p te werken.

Inmiddels hebben we op 6 juli j.l. onze ledenraadpleging gehouden. Zowel opkomst als uitkomst, om het in Oud Hollandsch te zeggen: ‘stemden ons hoopvol’. Eén van de vragen was of onze leden, meer specifiek de radio(zend) amateurs, überhaupt wel zitten te wachten op belangenbehartiging? Immers, als er voor je gevoel geen echte bedreigingen zijn, waar zou je je dan druk om maken? Voor de meesten zal het hun of eigenlijk onze tijd wel duren toch?

En toch bleek er veel meer idealisme aanwezig dan we hadden verwacht. Na een korte toelichting waar DARU principieel voor staat, je kunt het niet vaak genoeg herhalen, was de gemeenschappelijke mening dat we echt moeten doorzetten met onze beweging en een aantal van de aanwezigen wilde zich verkiesbaar gaan stellen voor een bestuursfunctie. We hebben met elkaar als voorwaarde gesteld dat je het wel moet willen om deze ‘opoffering’ prioriteit te geven, hoe ingewikkeld het ook is. Na plannen maken en dromen delen, vooral ook overstappen naar de daden.

Onze speerpunten zijn overzichtelijk en er was zelfs de roep om in het uiterste geval dan maar nog verder te gaan prioriteren en daar dan vol voor te gaan. Goede onderzoeken, kwalitatieve analyses, uitstekend onderbouwde uitwerking van het vraagstuk zodat we discussies met wie dan ook goed kunnen voeren. Een DARU waar je niet omheen kan!

Even onze thema’s in de herhaling: Problematiek rond antenneplaatsing? Voldoende en gevarieerd genoeg kunnen blijven beschikken over frequentieruimte? Overlast van storingen die onze hobbybeoefening moeilijk of onmogelijk maakt? Het imago van het radio(zend)amateurisme? Het kunnen aanbieden van QSL-service? Samengevat: van woorden daden maken, dat is de volgende stap die we moeten maken!

En heus niet flauw of schofferend bedoeld naar bestaande instituties, maar we vinden echt dat we op een transparantere manier moeten werken en er regelmatig ook verversing moet komen op met name bestuurlijke functies. Geen mogelijkheden meer bieden om met slimme portefeuillewisselingen of wijzigen van rollen de bestuurlijke tijd te rekken. Nee, met fatsoenlijke en logische regelmaat ruimte geven aan nieuwe energieën, ideeën, inzichten, etc. Met alle respect, maar de bestaande instituties bieden dat niet. Hoe professioneel de betreffende mensen, veelal met een academische titel, ook zijn; door de tijd heen ga je steeds meer aan persoonlijke effectiviteit verliezen en kom je (onbewust) in vaste groeven, bestaande patronen en verslaafd aan bepaalde privileges terecht. Daar kun je echt niet mee doorontwikkelen, no way!!

Oproep dus aan een ieder die al langer waar dan ook op dezelfde plek zit: *Geef ruimte aan de volgende. U wordt er zelf ook beter van!*

Een fijne zomervakantie en vooral veel mooie verbindingen gewenst, in welke modus dan ook.



73,
Bert Woest - PD0GKB
Voorzitter DARU



De rubriek ‘van het DARU team’ wordt afwisselend geschreven door iemand vanuit het DARU-kernteam.

Overgang examentaken naar het CBR



Agentschap Telecom (AT) en het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR) hebben op vrijdag 8 juli 2022 een bericht op hun websites geplaatst waarin wordt gemeld dat het CBR per 1 juli 2023 de examentaken overneemt van AT.

Radiozendamateurs gaan per 1 juli 2023 bij het CBR theorie-examen doen. Het CBR gaat ook de N- en F- examens ontwikkelen en bijhouden. CBR werkt daarbij met inhoudsdeskundigen die vragen opstellen, en borgen de continuïteit en kwaliteit m.b.v. een Technische Commissie of College van Deskundigen en een klankbordgroep. Wij (AT) hebben er veel vertrouwen in dat dit voor een betere kwaliteit van de examens gaat zorgen en dat CBR de gewenste modernisering en professionalisering kan realiseren.

Kandidaten melden zich straks aan via 'MijnCBR', reserveren een examen op een van de 20 CBR-locaties in het land en doen daar digitaal examen. De uitslag is meteen na afloop bekend. Geslaagde kandidaten worden automatisch geregistreerd bij AT. De kandidaat doet vervolgens de melding/registratie nog steeds bij AT.

Deze definitieve beslissing is pas kort geleden genomen. AT en CBR hebben de overdracht als eerste met de Stichting Radio Examens (SRE) besproken en bij elkaar gezeten om toelichting te geven en vragen te beantwoorden. AT zal er voor zorgen dat ze de radiozendamateurs, in samenwerking met het CBR en de SRE, blijven informeren over het vervolg.

Bron:
https://www.agentschaptelecom.nl/onderwerpen/radiozendamateurs/nieuws/2022/07/08/examens-voor-marifonie-en-radiozendamateurs-naar-cbr



Als aanvulling op de berichtgeving van AT heeft de SRE antwoorden op veel gestelde vragen aan de radioverenigingen ter beschikking gesteld. Dit helpt bij het beantwoorden van vragen over wat examenkandidaten in de praktijk gaan merken van deze overgang van examentaken naar het CBR. De antwoorden zijn gevalideerd door AT en CBR. ***Met dank aan Gert PA2LO voor het namens de SRE aan ons doorgeven van deze informatie!***

Nieuwe informatie voor radiozendamateurs betreft met name:

- het moment waarop de inschrijving bij CBR open zal staan (per 1 maart 2023);
- de toeslagen die CBR in rekening brengt voor extra tijd en individueel begeleide examens (resp. €12 en €58);
- de mogelijkheid om die toeslagen terug te vragen indien een dyslexie- of dyscalculatieverklaring wordt overlegd.

Antwoorden op veel gestelde vragen

Examens voor de radiozendamateur: wat gaat er veranderen?
Het Agentschap Telecom heeft besloten om haar taken rondom het ontwikkelen en afnemen van examens per 1 juli 2023 over te dragen aan het CBR. Dat betekent dat er een paar dingen gaan veranderen op het gebied van het afleggen van radio-examens. Een overzicht van antwoorden op veel gestelde vragen:

Waar kan je examen doen?
Vanaf 1 juli 2023 gaan kandidaten hun radio-examen (digitaal) afleggen bij een CBR theorie-examencentrum. Hiervan zijn er 20 verspreid door het hele land. Wil je een examen afleggen, dan kies je zelf op welke locatie en op welk tijdstip je dat wil doen. Vanaf 1 maart 2023 is het mogelijk om je via de website van het CBR aan te melden voor een examen.

Overgang examentaken naar het CBR (vervolg)

Wil je liever nog op de oude manier examen doen? Dat kan nog tot 1 juli 2023. De SRE organiseert in 2023 nog examens in januari, maart, mei en juni. Op de website www.radio-examens.nl staat aangegeven wanneer en waar de examens worden gehouden.

Veranderen de examens?

Ja en nee. Op dit moment worden de examens afgenomen op papier. Bij het CBR verandert dat en beantwoord je de vragen op een computer. Dat heeft als voordeel dat je meteen na je examen ziet of je geslaagd bent of niet.

Het CBR neemt de bestaande vragenbank over van het Agentschap Telecom. Dit betekent dat je bij het CBR dezelfde vragen kunt verwachten als in de huidige examens. De bestaande vragenbank is door de ICT problemen die AT had al een tijdje niet bijgewerkt. Daarom worden er na de overdracht aan het CBR geleidelijk nieuwe vragen aan de vragenbank toegevoegd. Daarmee wordt ervoor gezorgd dat de examens weer gaan aansluiten bij de actualiteit en bij voor de radioamateur relevante technische ontwikkelingen.

Heeft CBR verstand van de examenstof?

Het CBR heeft vooral veel ervaring met het afnemen van examens én met het borgen van de kwaliteit van die examens. Dat is een belangrijke reden waarom het AT gekozen heeft voor de overdracht van haar examentaken aan het CBR. Voor de inhoud werkt het CBR samen met een netwerk van inhoudsdeskundigen.

Uit de vragenbank die het CBR gaat gebruiken, worden geautomatiseerd zogenaamde ‘series’ samengesteld die gebruikt worden voor een examen. In iedere ‘serie’ komen vragen uit de verschillende examen-onderwerpen naar voren. Door de examens continue te analyseren zorgt het CBR ervoor dat ieder examen dat wordt afgenomen van hetzelfde niveau is.

Ieder jaar zullen er vragen worden vernieuwd of toegevoegd aan de vragenbank. Deze vragen worden geschreven door externe inhoudsdeskundigen. Voordat nieuwe vragen worden gebuikt in examens, worden ze voorgelegd aan een College van Deskundigen. In dit college zitten mensen die ‘verstand van zaken’ hebben. Ook zal hierin een Neerlandicus plaatsnemen die naar de begrijpelijkheid van een vraag kijkt. Hoe het college wordt samengesteld wordt in de komende periode verder uitgewerkt. Het CBR zal hierover afstemmen met de SRE en de amateurverenigingen.

Wordt het duurder om examen te doen?

De tarieven die CBR in rekening brengt voor examens moeten kostendekkend zijn. Voor 2023 zullen de tarieven voor reguliere examens in ieder geval gelijk blijven aan de tarieven van 2022 (€72 per examen). Het CBR heeft de verwachting uitgesproken dat het niet nodig is om significante prijsverhogingen door te hoeven voeren voor de radio-examens: er wordt gebruik gemaakt van de bestaande infrastructuur van het CBR.

Hoe zit het met bijzondere examens?

Bij het CBR kan je zelf aangeven wat voor soort examen je wil afleggen. Er zijn drie keuzes:

Regulier examen	Een regulier examen is geschikt voor iedereen die voldoende leesvaardig is.
Regulier examen met extra tijd	Een regulier examen met extra tijd is geschikt als je moeite hebt met lezen of beter presteert door minder tijdsdruk. Bij dit examen krijg je 15 minuten extra examentijd.
Individueel begeleid examen	Een individueel begeleid examen is geschikt als je dyslectisch bent of moeite hebt met lezen. Het kan ook een oplossing zijn voor als je last hebt van bepaalde vormen van sociale angststoornissen.

Overgang examentaken naar het CBR (vervolg)

Een individueel begeleid examen wordt op een CBR theorie-examencentrum afgenomen in een aparte ruimte. Er zijn geen andere examenkandidaten in deze ruimte aanwezig. Het examen wordt voorgelezen door een medewerker van het CBR en je krijgt standaard 15 minuten extra tijd voor het examen.

Voor het afleggen van een examen met extra tijd of een individueel begeleid examen geldt wel dat hiervoor een toeslag moet worden betaald. De toeslag bij extra tijd zal €12 zijn. De toeslag voor een individueel begeleid examen zal €58 zijn.

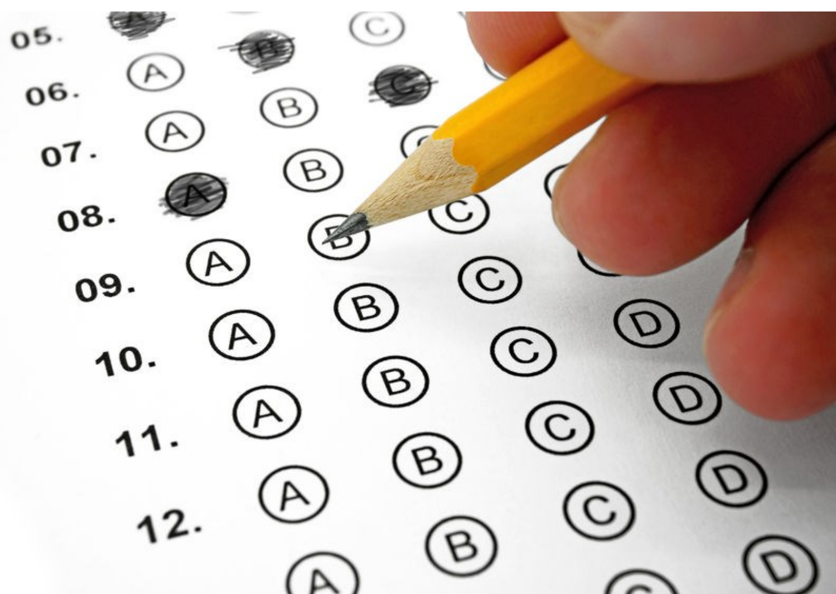
Iedere kandidaat kiest zelf welk soort examen voor hem of haar geschikt is: er is geen (medische) verklaring nodig om een examen met extra tijd of een individueel examen te kiezen. Met een dyslexie- of dyscalculieverklaring kan de kandidaat (binnen 14 dagen na de examendatum) wel de toeslag terugvragen: hiervoor is een speciaal formulier beschikbaar.

Heeft het CBR wel capaciteit om deze examens erbij te doen?
Het CBR is in de afgelopen jaren negatief in het nieuws geweest vanwege de (lange) wachttijden. Dit was vooral het geval bij praktijkexamens en voor medische keuringen.

Voor theorie-examens speelden deze problemen veel minder of niet. Voor de theorie-examens met extra tijd geldt eveneens een doorlooptijd van 4 weken. Voor de individueel begeleide examens geldt doorgaans een doorlooptijd van 8 weken. De doorlooptijden kunnen per locatie iets verschillen.

Wat gebeurt er nadat je examen hebt gedaan?
Direct na het examen ontvang je de uitslag van het CBR. Als je bent geslaagd dan geeft het CBR dit automatisch door aan het Agentschap Telecom. Daarna kan je vrijwel meteen in het Gebruikersregister van Agentschap Telecom je (nieuwe) roepletters registreren. Nadat je dit hebt gedaan ontvang je van het AT je registratiebewijs en je pasje.

Heb je na het lezen van bovenstaande toch nog vragen, stuur dan even een e-mail aan de secretaris van de DARU: secretaris@daru.nu. We helpen je graag verder!





Per 1 juli 2023 kun je geen 'papieren examen' meer doen….



Het nasiballen net

Dit Nederlandstalige net is bestemd voor alle Nederlands sprekende radioamateurs in het buitenland, die graag met elkaar en met het thuisfront in verbinding blijven.

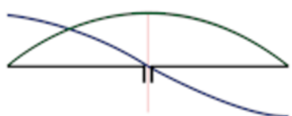
Op **maandag tot en met vrijdag** op **14.345** of **21.435** of **28.630**.

Om 16:00 uur en 21:00 uur UTC.

Netleider is meestal Marc, **ON4ACH**.



Radio
Techniek
Net



wanneer : elke zaterdag om 15.30 uur
frequentie : 3773 kHz
moderators : PA3FUN / PA2DW

Luister ook naar de Daily Minutes, het (vrijwel) dagelijkse nieuws voor de radiozend-en luisteramateur, geproduceerd door John, PA0ETE.

Te beluisteren via: http://dmr.li/

Afleveringen van de Daily Minutes zijn daarnaast achteraf te beluisteren via: https://www.youtube.com/user/PA0ETE

Hamnieuws

Het laatste nieuws voor zendamateurs

www.hamnieuws.nl



DARES®

Dutch Amateur Radio Emergency Service



Elke eerste zondag van de maand wordt het PI9D net gehouden. Dit net heeft als doel antennes en antenne opstellingen uit te proberen en om de verbindingen tussen de regio's op verschillende frequenties te testen. (Hierbij speelt NVIS propagatie een belangrijke rol)

Het PI9D net wordt elke maand vanuit een andere regio's uitgezonden.
De ronde start om 10.00 uur LT en is op 80m, 3670 kHz +/- QRM.

Je bent van harte welkom om een QSO te maken.

Luisterrapport kunt u sturen aan pi9d@dares.nl



Old Timers Club

Sinds 26 oktober 1950



De OTC is een zelfstandige besloten club van radiozendamateurs en hun partners die hun gemeenschappelijke achtergrond en belangstelling in regelmatig contact onderhouden. Hiertoe wordt door het bestuur ééns per jaar de **'Dag voor de OTC'** georganiseerd waarbij alle leden elkaar kunnen ontmoeten.



Word ook lid!

www.OldTimersClub.info

Reverse Avalanche mode oscillator

Door Pascal Schiks, PA3FKM

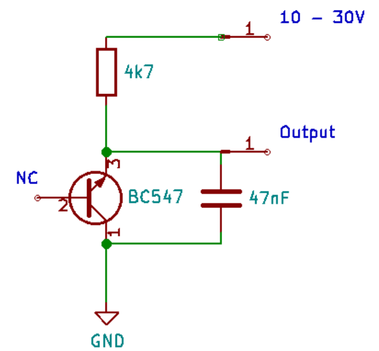
Trial & Error

"Dag redactie, ik had weer even een ingeving. Zie bijlage." Zo beginnen de e-mails van Pascal wel vaker. In deze aflevering maakt Pascal ons deelgenoot van een ogenschijnlijk vreemd fenomeen. Hier wordt een transistor gebruikt op een manier waarvoor deze niet is bedoeld. En het leuke eraan is dat je dit experiment met eenvoudige middelen ook zelf kunt doen. Maak het en verbaas je...

Inleiding

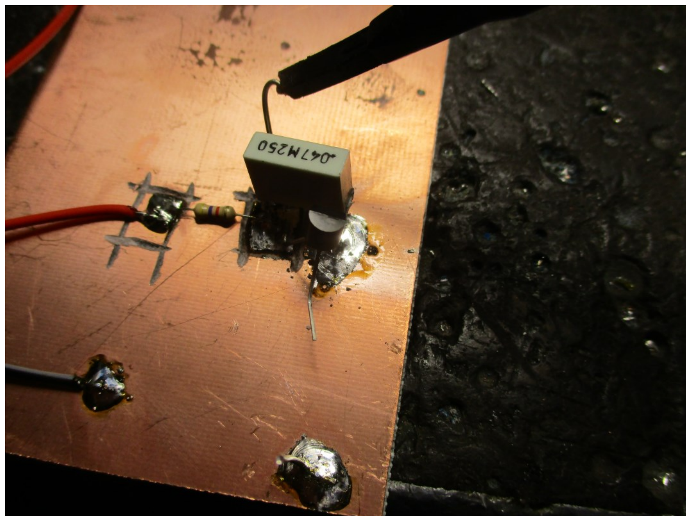
Toen ik eens gezellig met een bekende van mij zat te filosoferen over oplossingen voor zijn zelfbouw analoge synthesizer, attendeerde hij mij op een wel heel merkwaardige elektronische schakeling welke een oscillator met een behoorlijk groot frequentie bereik op zou moeten leveren.

Het schema van de proef opstelling.
Let op de niet aangesloten basis!



Mijn reactie: 'Sorry vriend maar waar je hier mee aankomt dat gaat echt niet werken. En ik zal het je wel even aantonen dat het niet werkt."

Snel even de schakeling in elkaar geknutseld...

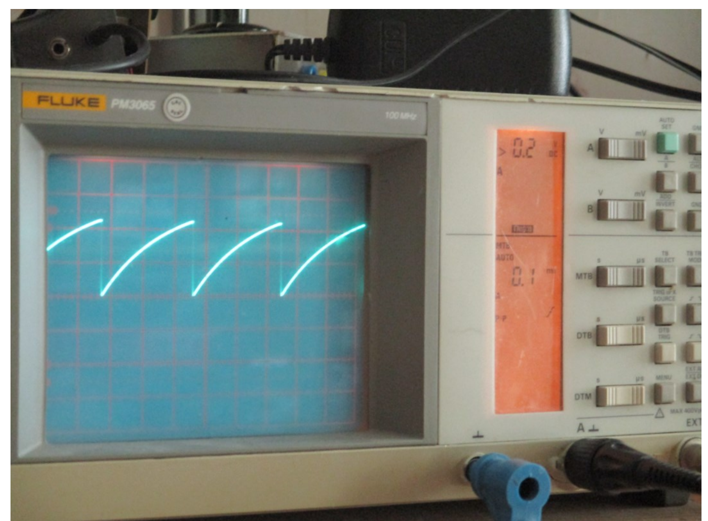


De proefopstelling

Ehm uhhh... wat krijgen we nou ????

Daadwerkelijk kwam er een signaal uit de schakeling. Hoe is dit mogelijk ?

Het resultaat



Om te begrijpen wat hier nu eigenlijk aan de hand is moet je een beetje weten hoe een transistor werkt. En dan bedoel ik niet dat je snapt hoe je ze moet gebruiken, zoals gelijkstroom instelling, stroomversterking (H_{fe}) en dergelijke. Nee, het gaat hier over hoe N-P-N (of P-N-P) overgangen zich gedragen.

Reverse Avalanche mode oscillator (vervolg)

Ooit, lang geleden, had ik een docent die werkelijk dacht dat je dat soort dingen tot in detail moest weten, *'want als je ooit in een chipfabriek komt te werken dan ...'* Man, ga toch weg, dat wil ik helemaal niet !

Ik moet dus even wat simpelere manier zien te vinden om het verschijnsel uit te leggen.

Diodes en het lawine-effect

Van diodes weten we dat deze de stroom in een bepaalde richting doorlaten en in de andere richting tegen houden. Daar zitten grenzen aan !

Een kleine signaaldiode, zoals de overbekende 1N4148, valt prima te gebruiken als gelijkrichter. Maar probeer je er een stroom van 1 Ampère door te jagen dan doet het ding 'poef'. Zet je hem in sper en probeer je hem 300 Volt tegen te laten houden, dan is het wederom 'poef'. In de datasheet kun je terug vinden wat de maximale waarden zijn waarbij deze diode zich nog prettig voelt.

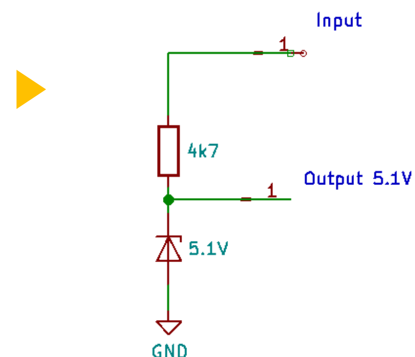
Link naar het 1N4148 datasheet: https://www.vishay.com/docs/81857/1n4148.pdf

Nu is het niet zo dat, wanneer een te hoge spanning over diode in sper zet, deze per definitie stuk gaat. Wat er gebeurt is dat deze ineens 'door de knieën' gaat en PLOF de stroom alsnog doorlaat op dezelfde manier als een dijk die ineens breekt. Echter wanneer de stroom die er hierbij loopt beperkt blijft, dan zal de diode niet stuk gaan. Zakt de spanning weer binnen de gespecificeerde grenzen, dan zal de diode zich direct weer herstellen en is er niets aan de hand. Dit verschijnsel noemen we het 'lawine-effect', in het Engels 'Avalange mode'.

Zenerdiodes

De spanning waarbij het lawine effect optreedt is door de fabrikant erg nauwkeurig te bepalen en van het effect maken we veelvuldig gebruik om spanning te stabiliseren. De speciale diodes die hiervoor verkrijgbaar zijn, noemen we zenerdiodes, en in plaats van 'lawine-effect' hebben we het dan wel over 'zeneren'.

Spanningsstabilisatie met een zenerdiode



Nu met een transistor

Anders dan bij een diode is een transistor een halfgeleider met twee PN overgangen. Zoals we weten kan dat een NPN of een PNP transistor zijn. En anders dan je wellicht zou denken zijn die twee overgangen niet precies hetzelfde, want hiermee worden de specificaties van de betreffende transistor bepaald c.q. geoptimaliseerd.

Wanneer we een transistor verkeerd om aansluiten, dan gelden er ook heel andere specificaties die je als regel niet in een datasheet zult terug vinden, om de simpele reden dat de transistor niet bedoeld is om zo te gebruiken. We spreken nu van een 'omgekeerd lawine effect' of beter 'Reverse Avalanche mode'

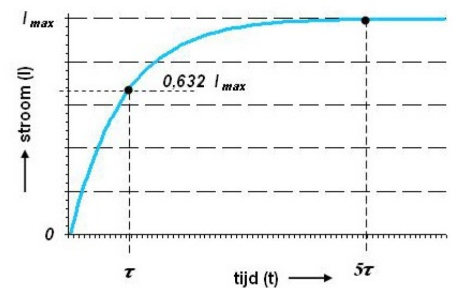
Ook geldt voor de transistor, anders dan bij de zener-diode, dat deze pas herstelt wanneer de spanning nagenoeg 0 Volt is.

Reverse Avalanche mode oscillator (vervolg)

Kijken we even terug naar het schema van de oscillator dan zien we dat de spanning oploopt volgens de bekende e-kromme. Dit komt omdat hier een condensator wordt opgeladen, via een weerstand.

Zodra we de spanning bereiken waarop de transistor de doorslagspanning bereikt, ontstaat er een kortsluiting over de condensator die daardoor over de transistor vrijwel geheel ontlaadt, hetgeen te zien is door de steile flank naar beneden.

De frequentie is erg afhankelijk van de aangelegde spanning. Ook dat is simpel te verklaren: een hogere spanning zorgt voor een hogere laadstroom van de condensator, waardoor de doorslagspanning eerder bereikt wordt.
Bij een te lage spanning zal de doorslagspanning niet bereikt worden en zal de schakeling ook niet oscilleren.
Wordt de spanning zeer hoog dan zal uiteindelijk de stroom door de transistor te groot worden en deze beschadigen.



Deze grafiek is een weergave van het opladen van een condensator.
Ook het ontladen gebeurt volgens een e-kromme, maar dan in omgekeerde zin.

Bron:
http://nl.wikisage.org/wiki/Condensator

Uiteraard valt er met de schakeling nog wel een en ander te variëren. Door bijvoorbeeld een tweede weerstand in serie met de transistor te zetten zal de ontlaadcurve ook volgens een e-kromme verlopen en met een constante stroombron is wellicht een zaagtand te maken.

Experimenteer er eens mee, hier kan toch echt heel weinig mis gaan !

73,
Pascal - PA3FKM



WD-40, ‘Haarlemmerolie’ uit Amerika

Door Fred Stam , PE3FS



In de vorige editie van DARU Magazine vertelde ik jullie iets over ‘Ducttape’, een Amerikaans product dat overal ter wereld gebruikt wordt, zelfs in China. Sterker nog … het wordt ook gemaakt in China. Ik sloot dat artikel af met de opmerking dat je Ducttape los kan krijgen met WD-40. Ik heb het ooit geprobeerd en zowaar: het werkt. Hier nu het tweede artikel over een Amerikaans product dat iedere techneut wel in zijn schuur heeft staan. Amerikaans onderzoek in de jaren ‘60 van de vorige eeuw liet ziet dat een spuitbus van het spul in vier van de vijf Amerikaanse huishoudens aanwezig was. Dat is zestig jaar later nog steeds zo. Conclusie: WD-40, dat is toch wel een succesvol product.

Veelzijdig WD-40 historie

Het begon in 1953 in een fabriek in San Diego, Californië. Die fabriek droeg de naam Rocket Chemical Company. Zij maakte chemische componenten voor de raketindustrie. De drie stafleden van de Rocket Chemical Company werkten aan een oplossing die roest zou tegengaan en materialen zou ontvetten ten behoeve van de Convair rakettenfabriek die werkte aan de Atlasraket. Nog niet die raketten de ruimte in geschoten zou worden, maar die gebouwd werden om doelen te bereiken op lange en middellange afstand. Want er was een Russisch gevaar waarvoor ze eventueel ingezet moesten worden. En dus mochten ze in de tussentijd niet wegroesten of corroderen.



Om een goed product te ontwikkelen gaat er wat tijd overheen in het laboratorium. Maar na de veertigste poging hadden ze een middel ontwikkeld dat voldeed aan de gestelde eisen. Niet gehinderd door enige fantasie noemden zij hun product ‘WD-40 Multi-use product’. Die 40 staat dus voor de veertigste poging om een Water Displacement (WD) te fabriceren. Convair, de fabrikant was helemaal tevreden. De buitenkant van de Atlasraket werd ermee behandeld en het spul voldeed zo goed dat de employés bussen van het spul meesmokkelden in hun lunchbox om het ook thuis te gaan gebruiken.



Spuitbus

Corvair oprichter en directeur Norman Larsen experimenteerde later met het fabriceren van spuitbussen voor WD-40. De gedachte daarbij was dat consumenten ook WD-40 wilden gebruiken in en om het huis voor de diverse klusjes in de schuur of garage. De eerste spuitbussen werden al verkocht in 1958 en in twee jaar tijd verdubbelde de omzet. In 1959 werd de naam van Rocket Chemical Company wegens succes veranderd in ‘WD-40 company’. WD-40 was toen nog hun enige product.

Het bedrijf is na zestig jaar zo groot geworden dat het beursgenoteerd is en wereldwijd zijn producten aanbiedt. Want je kan inmiddels een heel assortiment van WD-40 kopen. Van de oude traditionele WD-40 tot snijolie, kettingvet en contactspray, het wordt allemaal geleverd.



Het bedrijf heeft tegenwoordig in veel landen een eigen vestiging.
In Nederland is het te koop bij de bouwmarkt, en zelfs bij een drogisterijketen.
Je kunt het krijgen in spuitbussen, in kannen van 5 liter en zelfs in drums van 55 liter.

WD-40, 'Haarlemmerolie' uit Amerika (vervolg)

Een van de reclame uitingen van de firma is een doorlopende wedstrijd waarin je een prijs kunt winnen als je een baanbrekende toepassing heb voor de olie. Op YouTube zijn er legio filmpjes te vinden van WD-40 toepassingen. Tik de naam in en je staat versteld. De consument vindt het prachtig en het bedrijf is blij met die gratis reclame.

De ingrediënten van de klassieke WD-40



Tja, wat zit er eigenlijk in?

50% koolwaterstoffen (niet de poly aromatische PAK's)

25% olie op petroleumbasis

12-18% koolwaterstoffen als drijfgas (verdampt bij uitdrijving zodat het olielaagje op het oppervlak achterblijft)

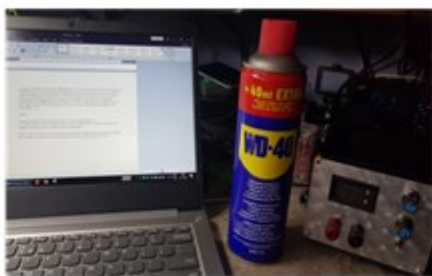
2-3% kooldioxide om het minder brandbaar te maken

<10% inerte ingrediënten (?)

Je kunt er dus een ei in bakken maar je moet het niet opeten want de olie is giftig bij inwendig gebruik. Het actieve ingrediënt is een niet vervliegende olie die op het oppervlak achterblijft. Deze smeert en beschermt. De olie is ook nog eens verdund met een koolwaterstof die kleine ruimtes penetreert, daarna verdampt en de olie achterlaat. De druk in de spuitbus wordt geleverd door CO2. Dat was eerst ook een koolwaterstof met een laag moleculair gewicht. Typisch gebruik van WD-40 is schoonmaken en onwillige schroeven losmaken. Je kunt het ook gebruiken om onwillige ritsen mee los te maken. Maar als ik het zo terug lees, is het niet echt een milieuvriendelijk spulletje. Dus voorzichtig er mee.

Visolie

O ja, wat veel gehoord wordt is dat er visolie inzit. Dit vanwege de geur? "Er zit geen visolie in" laat de fabrikant weten in diverse artikelen die er verschenen zijn over dit middel. Het geurtje wordt er fabrieksmatig aan toegevoegd. Echter de juiste samenstelling van het middel is geheim net zoals de samenstelling van Cola.



Mocht je het je afvragen, Ik heb geen aandelen of belangen in WD-40. Zelfs een sponsoring ontbeer ik. Het maakt me ook niets uit of je het gebruikt of niet. Het is ook puur toeval dat er een bus naast mijn laptop staat bij het schrijven van dit artikel.

De voor- en nadelen van WD-40

Voordelen:

Volgens de website van de WD-40 fabriek (https://wd40.nl) is het spul niet kankerverwekkend, niet teratogeen (teratogeen: gevaarlijk voor de ongeboren vrucht) en niet mutageen (mutageen: veroorzaakt genetische veranderingen).

Je kan er stickers en lijm mee verwijderen, je kan er dingen mee smeren, je kan je gereedschap er mee schoonmaken, je zorgt daarmee dat het niet meer zo snel roest, dat kalkaanslag in je badkamer verdwijnt. Boren in metaal gaat beter, zagen van metaal met een decoupeerzaag gaat beter bij gebruik van WD-40 en zo kunnen we nog wel een tijd doorgaan. Ik weet bijna zeker dat je hier nog wel een paar honderd toepassingen voor kunt vinden.

Nadelen:



Jazeker, nadelen zijn er ook. WD-40 is niet zo milieuvriendelijk vanwege die synthetische olie die erin zit. Bij inademen word je duf, slaperig en mogelijk ook duizelig. Op de huid gespoten wordt deze droog en barst. WD40 is ontvlambaar, want het bevat CO2 drijfgas. Je kan het beter niet gebruiken op rubber of kunststof. Niet gebruiken voor elektronica want het laagje dat achterblijft lost niet op. Gebruik daarvoor liever een contactspray, daar zit een vluchtiger reinigingsmiddel in.

Tot slot

Al met al is WD40 een handig middel dat veel toepassingen heeft. Ook hierover staan op You Tube genoeg filmpjes, zoek op 'WD-40' en je krijgt een lawine aan ideeën. Er komen er per dag een aantal bij zo lijkt het, met weer tien nieuwe toepassingen. Kijk en geniet en gebruik wat je wilt gebruiken. Maar doe het met mate.

73, Fred PE3FS



In klusserskringen wordt wel eens gekscherend geroepen:

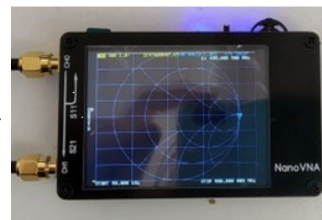
"De moderne mens heeft feitelijk maar 2 gereedschappen nodig:

- Zit iets vast en moet het los? Gebruik WD-40.

- Zit iets los en moet het vast? Gebruik dan Ducttape"

Een NanoVNA testboard voor kristallen en filters

Door Daniel Romila, VE7LCG



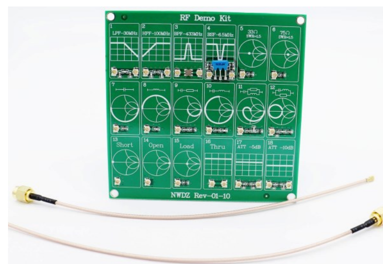
Een van de redenen dat ik een NanoVNA kocht (SAA2 v2.2 in mijn geval) was om RF-filters en tussenblokken van antennevoorversterkers te kunnen bouwen en testen, om de karakteristieken van kwartskristallen te meten, om kristalladderfilters te bouwen en te testen en meer van dergelijke projecten.

De uitdaging om het juiste testbord te vinden

Op internet worden testbordjes aangeboden, maar dat was niet precies wat ik nodig had. Deze bijvoorbeeld.

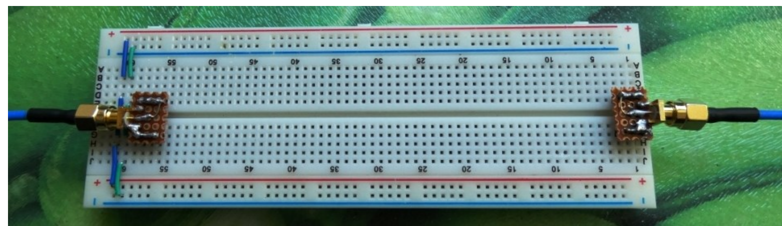


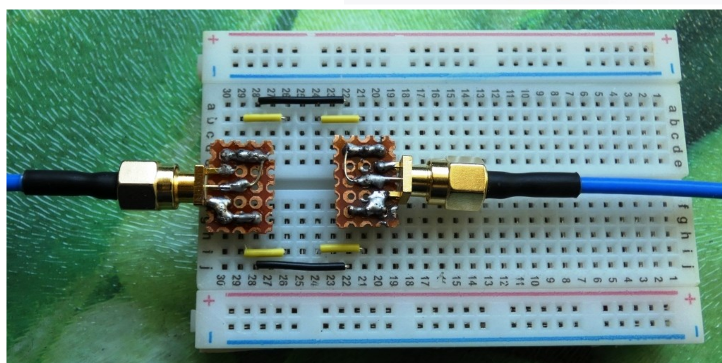
◀ Dit testbordje ziet er aardig uit en lijkt een solide versie voor het meten van de karakteristieken van een kwartskristal, één per keer. Maar… er is niet genoeg ruimte voor een ladderfilter dat bestaat uit 6 kristallen. Mijn idee was om een soort breadboard constructie te gebruiken waarmee ik kristal ladderfilters zou kunnen bouwen en testen.



Een ander bordje dat online te koop wordt aangeboden is bedoeld om RF-concepten te leren doorgronden. Het is daarmee eigenlijk meer geschikt voor technische hogescholen en om relatief eenvoudige experimenten te doen, maar niet voor complexe hamradio-projecten ▶▶▶

Ik werd aan mijn lot overgelaten. Dit is wat ik uiteindelijk heb gedaan:





Dus als het een breadboard moet zijn, laat het dan een breadboard worden!

Het gebruik van een breadboard vereist natuurlijk dat je de kalibratie op het breadboard doet. In de bovenstaande afbeelding zie je een paar zwarte jumperkabels voor testen van de "door"-fase van kalibratie, terwijl de gele bedoeld zijn voor het meten van een enkel kristal.

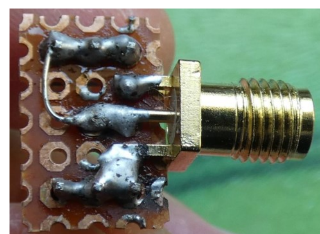


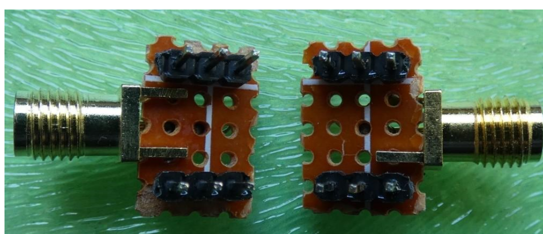
Ik selecteerde 50 Ohm-weerstanden uit mijn bak met 47 en 51 Ohm-weerstanden en die voegde ik toe aan de originele kalibratieset, om op die manier de kalibratie op het breadboard te kunnen doen in plaats van op de connector op de NanoVNA.



Ik startte met het aanschaffen van twee SMA female connectors die op de print kunnen worden gesoldeerd.

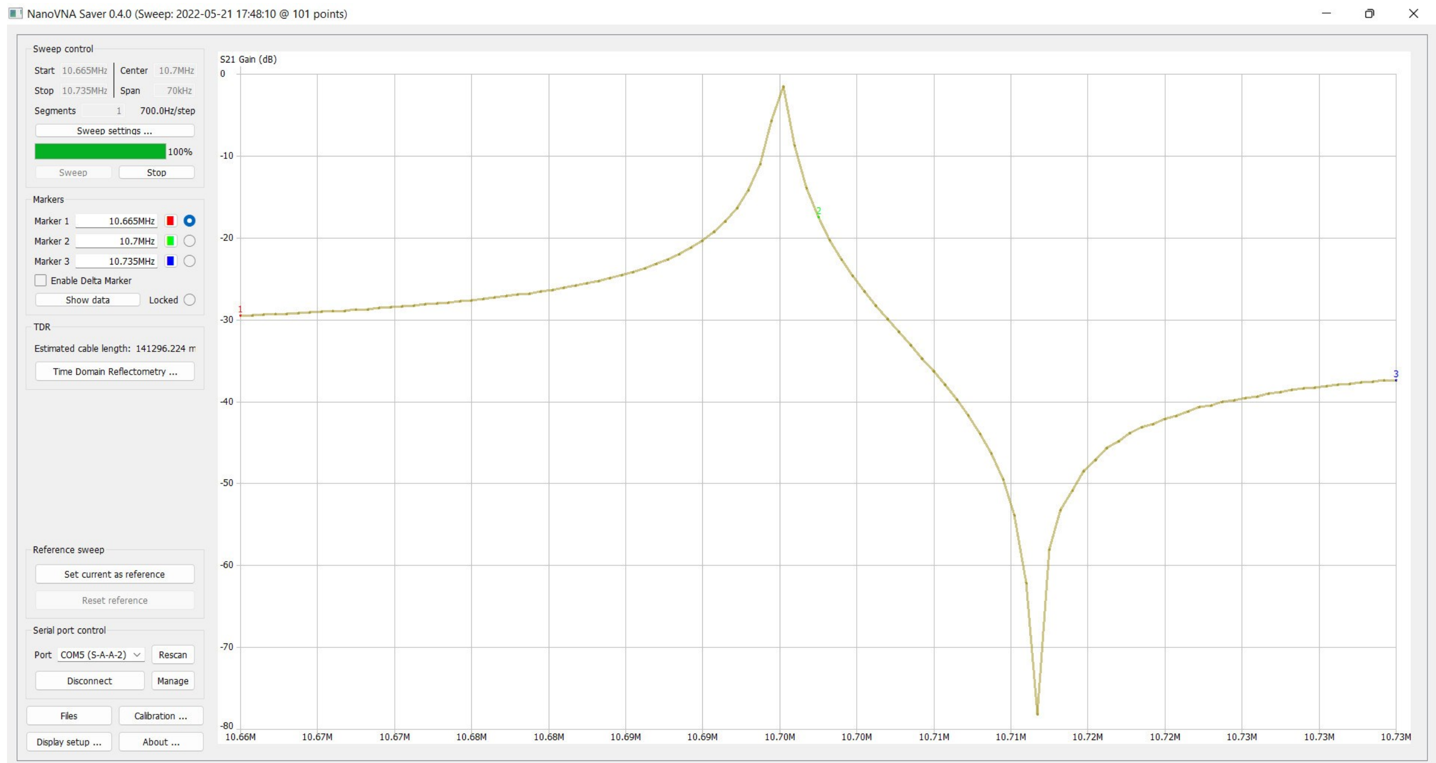
Ik heb ze gemonteerd op twee kleine stukjes gaatjesprint. Ik heb er op gelet dat er een aan de rechterkant van het breadboard moet worden aangesloten en een aan de linkerkant, dus de twee stukken print met pinnen en connectoren zijn niet identiek en niet onderling vervangbaar omdat de connectie naar massa of omhoog of omlaag op het breadboard staan.



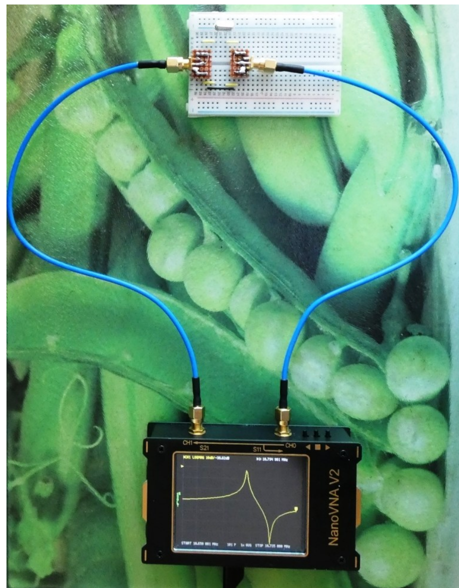


Een NanoVNA testboard voor kristallen en filters

Ik heb de NanoVNA aangesloten op een Windows-computer met de NanoVNA Saver tool. Ik heb de stimulus ingesteld tussen 10,665 MHz en 10,735 MHz. Pas na het instellen van de stimulus deed ik de kalibratie, alle stappen, en bewaarde de kalibratie op de computer in de NanoVNA Saver (ik wil dat alle mogelijke punten van de toekomstige grafiek binnen het bruikbare frequentie-interval vallen).



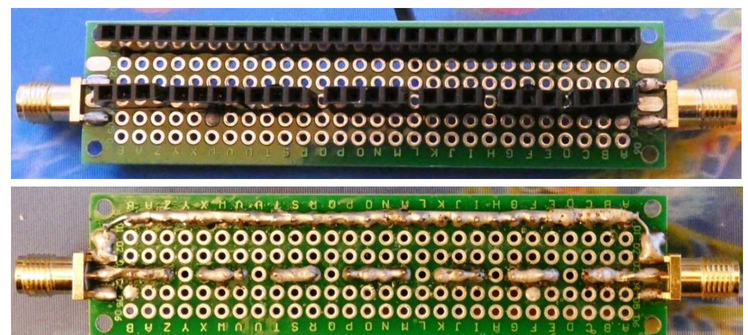
Om te laten zien dat het werkt, is hier de NanoVNA in stand-alone modus, met de kalibratie opnieuw gedaan op het breadboard, maar deze keer gedaan op het NanoVNA-scherm zelf en opgeslagen op de NanoVNA zelf:



Je moet er rekening mee houden dat de capaciteit tussen twee aangrenzende pads in een breadboard ongeveer 6 pF is. Het kristal beslaat ten minste 3 gaten, waarvan er één bedekt is door de behuizing van het kristal, dus de parasitaire capaciteit 6 pF/2 = 3 pF. De terminals kunnen worden gespreid en componenten in verder weg gelegen gaten geplaatst, zodat de parasitaire capaciteit verwaarloosbaar wordt. Hoe dan ook, het is iets om in gedachten te houden bij het bouwen van filters op het test-breadbord en het verplaatsen ervan naar meer permanente printplaat.

Ik bouwde ook een wat steviger uitvoering op een dubbelzijdige print (zie de afbeelding hieronder), maar tot nu kon ik in mijn projecten eigenlijk prima uit de voeten met de gekalibreerde breadboard versie.

73, Daniel VE7LCG



I ❤ HAMRADIO
ONE WORLD ONE LANGUAGE



Surplus Radio Society

SRS 25 jaar 18 december 1994 18 december 2019

PA25SRS Clubstation SRS



SRS CW-ronde: Op zondagochtend is er vanaf 9.15 uur locale tijd, de CW-ronde op 3568 kHz onder leiding van Piet van Veen PAØCWF. Elke eerste zondag van de maand gaat de CW-ronde onder de vereniging call PI4SRS de lucht in. Elke woensdag na de USB-ronde is om 20:30 nog een CW-ronde onder PI4SRS op 3568 kHz

SRS AM-ronde: De AM-ronde begint elke zondagochtend om 10.00 uur tot ongeveer 12.00 uur locale tijd op 3705 kHz, onder de vereniging call PI4SRS. Behalve op de eerste zondag van de maand, dan onder eigen call. De AM-ronde wordt door verschillende leiders uitgevoerd. Vaak kunnen luisteraars naar de ronde, zich via de telefoon inmelden. Het telefoonnummer wordt door de leider bekend gemaakt.

USB-ronde: Op de woensdagavond van 19:00 uur tot +/- 20:30 uur, locale tijd, is er een ronde in USB, voor de gebruikers van surplus SSB equipment op 3705kHz. Na de USB-ronde is om 20:30 nog een CW-ronde. zie info bij CW ronde.

AM test-ronde: Elke eerste zaterdag van de maand (behalve de zomermaanden) is er van 15.00 – 16.00 uur, locale tijd, een test-ronde op 3705 kHz onder leiding van Cor van Doeselaar, PAØAM.

Welkom bij de Benelux QRP Club



Onze vereniging heeft als doel: het bevorderen van Experimenteel, Laag Vermogen (QRP) Radiozendamateurisme.
De club probeert dit te bereiken door het geven van voorlichting, het uitwisselen van gegevens, het verstrekken van schema's en bouwaanwijzingen van QRP-zenders en al het overige, wat bevorderlijk is om het gestelde doel te bereiken.
Neem een kijkje op onze website. Daar vindt u artikelen die gaan over verschillende onderwerpen, zoals aankondigingen van activiteiten, BQC verenigingsnieuws en verslagen. Wilt u lid worden van de Benelux QRP Club dan kan dat eenvoudig door het aanmeldingsformulier in te vullen en op te sturen aan onze secretaris.

Hamgear and Gadgets

Door Peter de Graaf, PJ4NX

Peter is altijd op zoek naar het nieuwste van het nieuwste op radioamateurgebied.
Heb jij ook iets leuks of nieuws gesignaleerd? Stuur ons een e-mail en we nemen het op in deze rubriek.

FT-710. De nieuwe HF/6m/4m transceiver van Yaesu.



YAESU heeft een nieuwe HF/50/70 MHz 100W SDR Transceiver aangekondigd: de FT-710 AESS. Hierbij staat AESS voor 'Acoustic Enhanced Speaker System'.

De nieuwe FT-710 AESS heeft een compact ontwerp en biedt toch 100 W output. De transceiver maakt gebruik van de geavanceerde digitale RF-technologie die is geïntroduceerd in de FTDX101- en FTDX10-series.

De belangrijkste kenmerken van de nieuwe FT-710 AESS

- Hoge resolutie 4,3-inch TFT-kleurenaanraakscherm
- Aansluiting voor een extern beeldscherm (DVI-D)
- 2 USB-poorten (Type-A en Type-B)
- Banddoorlaatfilters speciaal voor de amateurbanden om ongewenste out-of-band signalen te elimineren
- RF Front-End-ontwerp met de 250 MHz HRDDS (High Resolution Direct Digital Synthesizer) maakt multi-signaal ontvangstkarakteristieken mogelijk
- QRM-onderdrukking door de dual-core 32-bit high-speed DSP voor SHIFT/ WIDTH/NOTCH/CONTOUR/ APF (Audio Peak Filter)/ DNR (Digital Noise Reduction)/ NB (Noise Blanker) en 3-traps parametrische equalizer
- AESS: Acoustic Enhanced Speaker System met SP-40 creëert de high-fidelity audio-uitgang
- Ingebouwde automatische antennetuner met 100 geheugens. Ondersteuning van de FC-40 Auto Antenne Tuner
- SD-geheugenkaart voor opnames en vasthouden van de instellingen en geheugeninhoud van de zendontvanger, om schermafbeeldingen op te slaan en de firmware bij te werken.



Overige specificaties

TX-frequentiebereik:
1,8 MHz-band – 50 MHz-band (alleen amateurbanden)
70 MHz – 70,5 MHz (alleen Britse amateurbanden)

RX-frequentiebereik:
30KHz – 75MHz
1,8 MHz – 29,699999 MHz (opgegeven specs, alleen amateurbanden)
50 MHz – 53,999999 MHz (opgegeven specs, alleen amateurbanden)
70 MHz – 70,499999 MHz (opgegeven specs, alleen Britse amateurbanden)

Zendmodes	: A1A(CW), A3E(AM), J3E(LSB/USB), F3E(FM)
Voedingsspanning	: DC13.8V ±15%
Uitgangsvermogen	: 5 - 100 W (5 - 25 W AM-drager)
Afmetingen	: (B x H x D): 239 x 80 x 247 mm
Gewicht	: (ongeveer) 4,5 kg

Leverbaar vanaf oktober 2022 (prijs nog onbekend)
Meer info op de website van Hamshop

De Icom IC-V3500. Een robuuste 2 meter transceiver met 65 W output

De IC-V3500 heeft een compacte behuizing en een eenvoudige bediening.
Het grote koellichaam van deze radio zorgt voor een stabiele output tijdens langere doorgangen. Deze radio is een aanrader voor wie op zoek is naar een langeafstandsmobiel met een 'frisse' uitstraling.

Enkele kenmerken



Uitgangsvermogen: 65W / 25W / 10W / 5W

RX-frequenties: 144-148 MHz

Geheugenkanalen: 207 (200 alfanumerieke geheugens, 1 oproepkanaal, 3 paar scanrandgeheugens)

Moderne looks met een eenvoudig ontwerp.

De IC-V3500 heeft een slank en goed afleesbaar wit LCD-scherm. Radiofunctie labels aan de onderkant van het scherm creëren gemakkelijk leesbare identificatiecodes voor de knoppen op het voorpaneel bij weinig licht en 's nachts.

Goed volume met de ingebouwde 4,5 W-luidspreker voor luid en helder geluid

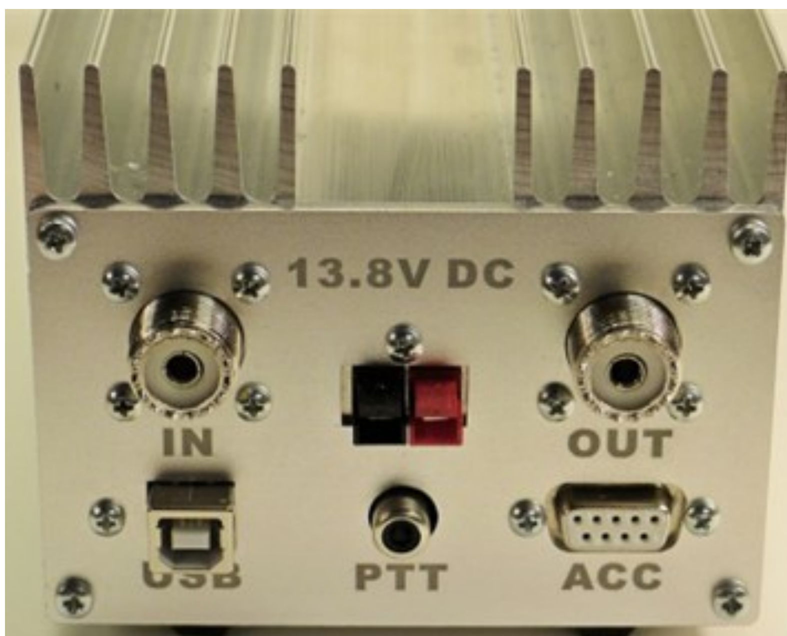
Specificaties

- Ingebouwde CTCSS en DTCS encoder/decoder voor repeater toegang
- Dynamische banklink-scanfunctie om alle geheugenkanalen in geselecteerde banken te scannen
- Tot 16 DTMF autodial geheugenkanalen
- Priority watch-functie
- Breed/smal kanaalinstelling
- Weergave voedingsspanning
- Programmeer de meeste functies via de externe microfoon
- 207 geheugenkanalen, te programmeren met de gratis Icom CS-V3500 software

Wordt verwacht aan het einde van de zomer.
Bij een Amerikaanse leverancier gezien voor **$ 239,95**

HARDROCK-50 HF lineair Kit





Een zeer solide eindtrap

Gebaseerd op Jim Veatch's winnende ARRL Home Brew Challenge II-versterkerontwerp, is het verbeterd en is de functionaliteit uitgebreid met een nieuwe aluminium behuizing met ingebouwd voorgeboord en getapt koel-lichaam, een lcd-scherm, voor gesoldeerde SMT-componenten, computerbesturing opties, software die kan worden geüpgraded, gemakkelijker te gebruiken connectoren en meer. Alle software is open source en het apparaat kan vrij worden geprogrammeerd. De HARDROCK-50 is FCC-type gekeurd.

De kit bevat 3 PCB's met alle componenten voor opbouwmontage professioneel geïnstalleerd met behulp van een reflow-proces. De bouwer hoeft alleen componenten met doorlopende gaten te installeren; ringkerninductoren, relais, transistors, connectoren, enz. Het bevat ook een professioneel bewerkte behuizing met geïntegreerd koel-lichaam, alle componenten voor chassismontage, verbindingen en een instructie-/montagehandleiding. Ook ondersteunt het automatische bandselectie (afhankelijk van zendontvanger) via accessoire-poort.

Specificaties

Banden : 160, 80, 40, 30, 20, 17, 15, 12, 10, 6 meter amateurbanden
Ingangsvermogen : 5 Watt
Uitgangsvermogen : 40-50W op 160-10M, 30-35W op 6M
Voedingsspanning : 13,8 VDC (nominaal), 10 ampère (max)
Afmetingen : 4,25 "W bij 3,5" H bij 7,5" D (exclusief schakelaars en connectoren)
Aansluitingen : RF In/Out – UHF (SO239); spanning - Anderson Powerpoles; Externe PTT – RCA-aansluiting; USB seriële controle; DB9 Accessoire-aansluiting
Meting van : voorwaarts en gereflecteerd vermogen, temperatuur, gelijkstroom/spanning

Prijs **$ 349,00.** Later dit jaar schijnt er ook een 100 watt versie op de markt te komen.
Meer info via deze link

PicoAPRS V4

'S Werelds kleinste APRS-transceiver wordt nog beter! Met versie 4 is de kleine radio volwassen geworden! Net als voorheen zijn een TNC en een GPS-ontvanger inbegrepen, maar de functies van een 'echte' VHF-handradio zijn toegevoegd: FM, PTT, geheugens, kleurendisplay en nog veel meer.



De PicoAPRS V4 is een complete pakketradiozendontvanger met ingebouwde TNC voor APRS. Nieuw zijn de PTT-knop, microfoon en luidspreker - en dit alles zonder de behuizing veel te vergroten!

De APRS-functie is zeker de belangrijkste en meest gebruikte functie van de PicoAPRS.
De transceiver kan niet alleen gebruikt worden als APRS tracker en ontvanger voor APRS data, maar ook als TNC voor de computer.
Het KISS-dataprotocol voor packetradio is in de nieuwe versie 4 niet alleen beschikbaar via de nu aan de zijkant gemonteerde USB-C-aansluiting, maar ook via Bluetooth of Wifi!
Hierdoor is het eenvoudig om een APRS IGate op te zetten, wat nog nooit mogelijk was in zo'n kleine behuizing!

De WLAN-interface maakt het onderhoud van software ook veel eenvoudiger, omdat updates nu veel gemakkelijker kunnen worden geïnstalleerd via een ingebouwde webserver(!). Dezelfde eenvoudige webinterface maakt handig beheer van de geheugenkanalen en andere functies mogelijk.

Het display is groter en kleurrijker geworden! Met 240x240 pixels worden inkomende APRS-pakketten zoals positieberichten, APRS-berichten (vergelijkbaar met SMS) en statusberichten weergegeven. Voor positiemeldingen worden ook de afstand en kompasrichting tot de zender weergegeven. De laatst beluisterde stations, inclusief afstand en kompasrichting, evenals ontvangen berichten worden opgeslagen en kunnen via het menu worden opgevraagd.

De via de ingebouwde GPS-ontvanger ontvangen GPS-coördinaten kunnen worden weergegeven en zo kan de Pico-APRS ook als GPS-tracker worden gebruikt, b.v. voor geocachen.
Indien gewenst kan de eigen positie permanent in het apparaat worden opgeslagen, bijvoorbeeld als er geen GPS-positie kan worden bepaald.
De permanent opgeslagen positie wordt dan alleen gebruikt om de afstand en kompasrichting van ontvangen stations weer te geven. Een snelheidsmeterdisplay is ook beschikbaar.
De eenheden van de snelheidsweergave kunnen worden gewijzigd tussen km/h, mph en knopen.

Het frequentiebereik om te zenden is in het EU-model 144 tot 146 MHz en dit met een output van 1 watt.
Ook beschikt de porto over een ingebouwde FM-radio ontvangst.

De Pico APRS V4 is een product van Wimo uit Duitsland, hij gaat **349 Euro** kosten en meer info is te vinden op de **website van Wimo.**

De MFJ-4713 Remote antenna switch

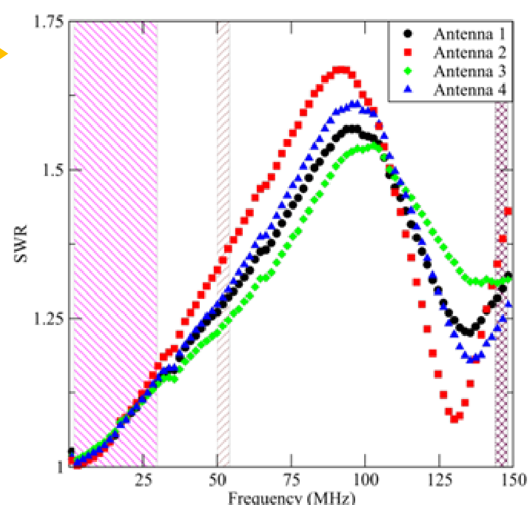




De prijzen van coaxkabel worden ook maar duurder en duurder en dan is het misschien wel handig om vanuit je shack met één kabel naar je mast te gaan en daar dan de boel te schakelen. Ook zijn er veel transceivers waar je maar één antenne op kan aansluiten, dat probleem is met de MFJ-4713 remote antenna switch dan ook direct verholpen.

Specificaties

Frequentiebereik	: 1,8 tot 150 MHz. Zie ook de grafiek hiernaast
Maximaal vermogen	: 1,5 kW PEP
Benodigde spanning	: 12-15 Volt **wisselspanning** (AC)



Er is **geen aparte stuurkabel** voor de relais nodig, de spanning wordt op de coaxkabel gezet die vanuit de controlbox naar de switchbox loopt.

De prijs in Nederland is **€ 229,00.** Gezien online bij Classic International in Roermond.

Meer informatie is ook te vinden op de website van Classic International.

ATS100 SI4732 Ontvanger FM RDS AM LW MW SW SSB 150K-30MHZ / 64M-108MHZ Radio



Enkele kenmerken

-Kleuren LCD-scherm
-Ingebouwde lithiumbatterij met hoge capaciteit
-Voorzien van USB TYPE-C-interface
-Wordt geleverd met sprietantenne, beschermkap en datakabel
 om samen te gebruiken
-Klein formaat en dus gemakkelijk mee te nemen

Specificaties

-Frequentiebereik: 150K-30MHZ, 64M-108MHZ

-Ingebouwde lithiumbatterij: 3.6V/1000ma

-USB type C interface voor opladen (5V/1A) en software upgrades

-Ingebouwde 10 segmenten 82 CM / 32,3" telescopische sprietantenne

-Hoofdtelefoon FM-antenne
-Ferriet antenne voor de middengolf ingebouwd

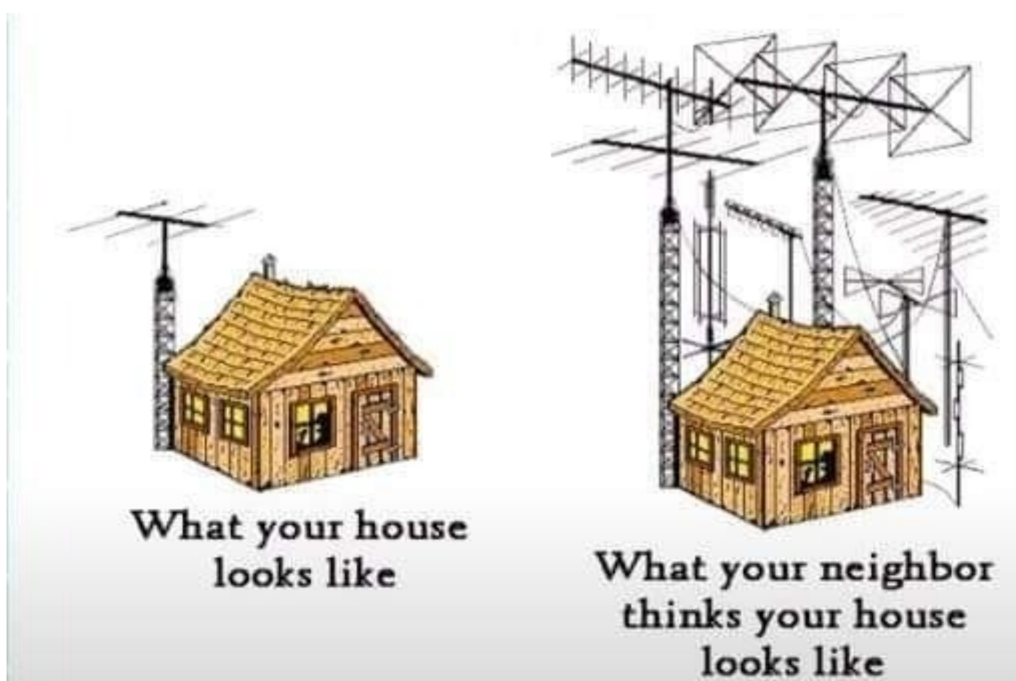
- 3,5 mm externe antenne-ingang aan de onderkant

- Audiovermogen 1,5 W

- Afmetingen: 103 x 50 x 20 mm / 4,1 x 2 x 0,8 inch



Gezien op Ebay voor **$116.** Meer info via deze weblink



Nieuwe cursussen

voor de registratie als

radiozendamateur

Fascinerende hobby

- Radiotechniek
- Antennebouw
- Digitale communicatie
- Verre radioverbindingen
- Zelfbouw
- Elektronicaprojecten
- En nog veel meer...

Bij voldoende belangstelling starten na de zomer in Groningen cursussen voor de instapmachtiging voor zendamateurs (de "N-registratie") en de volledige machtiging ("F-registratie").

In dertig wekelijkse cursusavonden word je opgeleid voor de examens om op (meer) amateurfrequenties te mogen zenden.

De cursussen worden verzorgd door de plaatselijke afdelingen van de Veron en de VRZA, de grootste landelijke verenigingen van radiozendamateurs.

Start in september 2022

Info en aanmelden
https://v2g.club/cursus/
(of scan de QR-code)



Heeft u de doos nog?

Door Ron van der Meij, PA1RMY

Enige tijd geleden wilde mijn dochter een nieuwe TV. Zoals wellicht bekend, is de jeugd van tegenwoordig uitsluitend geïnteresseerd in TV's van het formaat bioscoopscherm. Dus op naar een elektronicagigant om zo'n joekel aan te schaffen...

Thuis aangekomen viel direct op dat de taal van het menu van de TV al stond ingesteld op Russisch. Na wat ge-Google en gegoochel kregen we alles netjes ingesteld. Maar na 14 dagen was het uit met de pret. De TV gaf geen enkel teken van leven meer. Maar gelukkig hebben we fabrieksgarantie, dus op een koopavond terug naar de elektronicagigant met deze joekel.



De eerste vraag die de man aan de balie stelde was: *'Heeft u de doos nog?'* Nee, natuurlijk hadden we de doos niet meer! Bij een joekel van een TV hoort ook een joekel van een doos. Als m'n dochter die in haar schuur had willen bewaren, dan had haar fiets buiten moeten staan. De avond van de aankoop hadden we de doos dan ook in stukken gesneden en in de papiercontainer gepropt. Dat bleek een foute beslissing... Want nu we geen doos meer hadden, moest het apparaat ter reparatie worden opgestuurd. Dat ging vijf à zes weken duren. Als we 'm netjes in doos hadden teruggebracht dan hadden we 'm ter plaatse kunnen omruilen voor een ander exemplaar.

Ik moest hier aan denken toen ik vorige week op een repeater een conversatie hoorde met een amateur die van al z'n apparaten de dozen had bewaard. Dit lijkt typisch iets zendamateur-achtigs … de dozen bewaren.
Z'n tegenstation vond het, net als ik overigens, complete onzin dat je de doos bewaarde. Met welk doel? *'Ja, altijd handig als je gaat verhuizen'* hoorde ik het tegenstation zeggen. Maar hoe vaak verhuist een mens in z'n leven? Ik ben zelf nog niet zolang geleden verhuisd. Ik heb iedereen die meehielp met de verhuizing gevraagd (eigenlijk meer gesommeerd…) van mijn transceivers af te blijven en ik heb ze zelf als laatste netjes naast elkaar op de achterbank naar het nieuwe huis vervoerd.

In advertenties zie je het ook vaak staan: met speaker, microfoon én de doos. Wat is de meerwaarde van het meeleveren van de doos? Die gaat dan bij de volgende eigenaar ook weer in de schuur, totdat het apparaat weer wordt verkocht. Ik zie zelfs advertenties waar alleen een doos van een transceiver te koop wordt aangeboden. Al vraag ik me wel af of dat dan ook daadwerkelijk wordt verkocht. En bovendien doet die verkoper dan niet mee in het gebruik om de doos bij het apparaat te bewaren. Foei!



Radioamateurs hechten er kennelijk vaak waarde aan om tweedehands een compleet product te kopen, d.w.z. inclusief doos en verpakking. We kunnen dus concluderen dat de dozen van amateur-transceivers bij de top-3 van het duurste karton behoren 😉

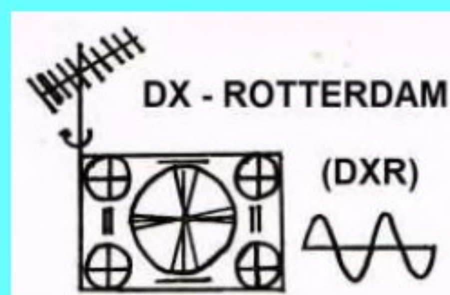
Naschrift redactie

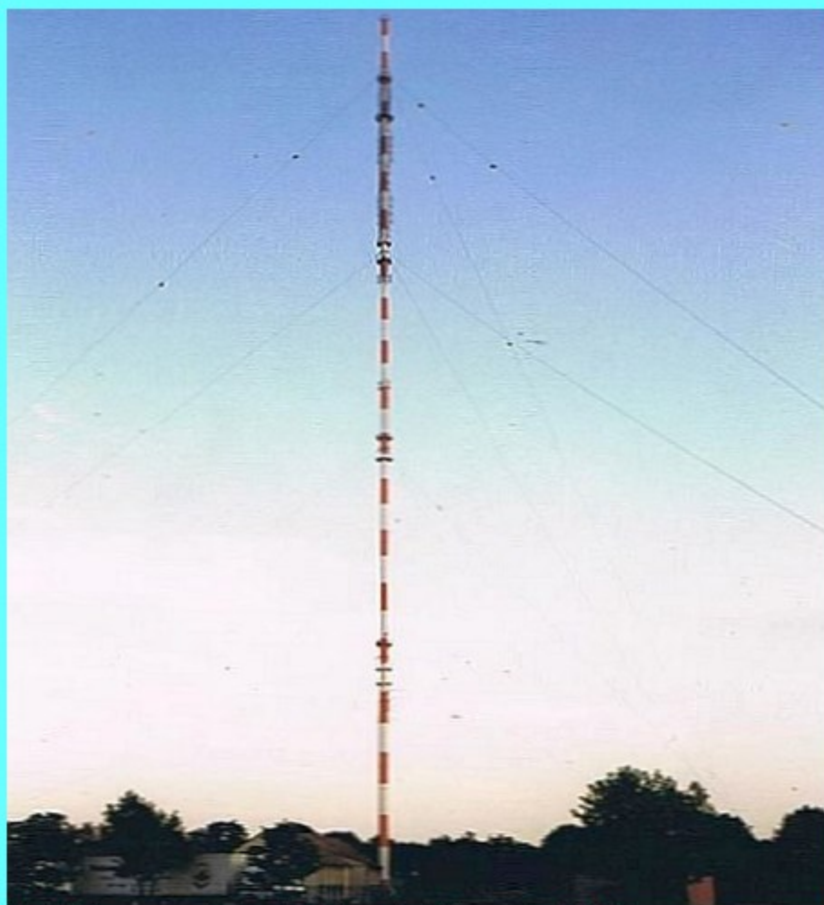
Over nut en noodzaak van het bewaren van de originele doos is op internet genoeg casuïstiek te vinden.
Zie bijvoorbeeld:
https://radar.avrotros.nl/uitzendingen/gemist/item/dozen-van-gekochte-producten-bewaren-of-niet/
https://www.bnnvara.nl/kassa/artikelen/mag-je-een-artikel-terugsturen-zonder-originele-doos

En speciaal voor mensen die even een zetje nodig hebben om op te ruimen:
https://spotonorganizing.nl/dozen-bewaren-van-apparaten/

DX-ROTTERDAM

Jaargang / Volume 5 Uitgave / Edition 52
augustus / August 2022

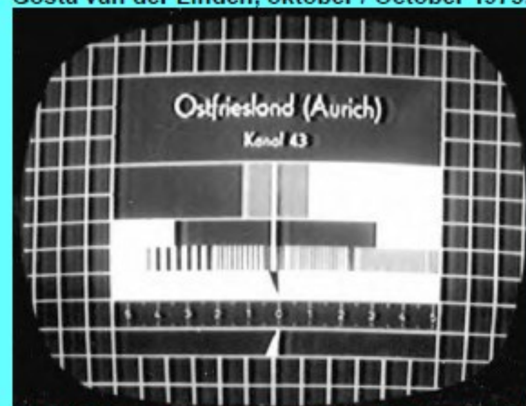




De RTV mast op de locatie Schwerin / Zippendorf, (DEU).
The RTV mast at the location Schwerin / Zippendorf, (DEU).
Via Rijn Muntjewerff, 22-07-1998.



E56 SWF-3 Ahrweiler met het FuBK t.b., (DEU).
E56 SWF-3 Ahrweiler with the FuBK t.c., (DEU).
Gösta van der Linden, oktober / October 1975.



E43 NDR-3 Ostfriesland met het FuBK t.b., (DEU).
E43 NDR-3 Ostfriesland with the FuBK t.c., (DEU).
Henk Vasterman, begin / early 1970s.

VHF & UHF NIEUWS / NEWS

Klik op bovenstaande afbeelding om de volledige uitgave als PDF te downloaden

Contactgegevens van DX-Rotterdam:

Hoofdredacteur / Editor-in-chief:

Gösta van der Linden, e-mail: gerardvdlinden@planet.nl

Noorderhavenkade 21 B

NL - 3039 RD Rotterdam

Redacteuren / Editors:

Pascal Colaers, e-mail: pascalcolaers90@yahoo.com

Niels van der Linden, e-email: mgaicniels@yahoo.com

Koude oorlog weekend op 22 en 23 oktober 2022

Informatie aangeleverd door Frank, PE1EWR en bewerkt door de redactie



Het is alweer ruim drie decennia geleden dat de koude oorlog tot een abrupt einde is gekomen. Met het uiteenvallen van de Sovjet-Unie in 1991 verdwijnt ook de herinnering aan een tijdperk dat in het teken heeft gestaan van de constante dreiging van een derde wereldoorlog. Oktober 1962 was een kritisch punt in de koude oorlog; de spanningen tussen Oost en West liepen hoog op, resulterende in de Cubacrisis. 60 jaar later organiseert stichting Cultureel Erfgoed Koude Oorlog in het weekend van 22-23 oktober 2022 een landelijke openstellingsdag voor objecten, want veel forten en bunkers hebben een rol gespeeld in de periode van de Koude Oorlog.

De dreiging



De machtsblokken, aan de ene kant het westen (Europa en de Verenigde Staten) en aan de andere kant de communisten (Russen en Chinezen), stonden lijnrecht tegenover elkaar en wantrouwden elkaar. Ze beschuldigden elkaar van machtsmisbruik en imperialisme. De vredelievende rol die de VS voor zichzelf zag werd ontkent door de Sovjet-Unie. De Sovjet-Unie legde veel staten hun wil op, Churchill noemde het ook al in zijn inmiddels beroemde Fulton speech: *"Van Stettin aan de Oostzee tot Triëst aan de Adriatische Zee, is een ijzeren gordijn neergelaten dwars door het Europese continent."*

Oktober 1962 was een kritisch punt in de koude oorlog. In een notendop gebeurde het volgende: Cuba (Castro) had hulp aan de Sovjet-Unie gevraagd en die plaatste vervolgens nucleaire raketten op Cuba. De VS voerde spionagevluchten uit en de installaties werden gezien door Amerikaanse spionagevliegtuigen. Schepen die kernkoppen brachten naar Cuba moesten omdraaien omdat er een blokkade was gelegd door de VS om Cuba heen. De wereld balanceerde op de rand van een derde Wereldoorlog. De crisis werd bezworen, maar de koude oorlog was niet over...

Herdenking van de Cuba Crisis

De koude oorlog is voor velen een onbekende geschiedenis. We grijpen de zestigjarige herdenking van de Cuba Crisis graag aan om hier in het weekend van 22 en 23 oktober 2022 meer bekendheid aan te geven.
In heel Nederland zullen gedurende dit weekend zoveel mogelijk koude oorlog objecten toegankelijk zijn voor het publiek en wordt uitleg gegeven over de functie van het betreffende object. Ze zijn zelden open voor publiek en dit weekend is daarom een ideale gelegenheid om eens achter de schermen te kijken.

In juni 2019 ontstond, in samenwerking met de Stichting Cultureel Erfgoed Koude Oorlog, het idee om de techniek achter de koude oorlog meer bekendheid te geven. Er gebeurde veel onder onze neus waar maar weinig mensen vanaf wisten. In de periode zomer 2019 – januari 2022 is deze gedachte verder uitgewerkt.



Het resultaat hiervan is dat meer dan 40 objecten uit de koude oorlog, verdeeld over alle provincies, worden opengesteld voor het publiek. Niet alleen bunkers en noodzetels zijn dan te bezichtigen, maar ook luchtwacht-torens, schuilplaatsen voor publiek en speciale technische bunkers.

Een van de special event stations is PA60CUBA dat actief zal zijn op HF en 2 meter vanuit de oude bunker van het Provinciaal Commando Civiele Verdediging / Bescherming Bevolking. Deze bunker is gelegen onder de voormalige brandweerkazerne aan de Looierssingel in Middelburg.

Klik op het plaatje hiernaast voor de live google map met alle deelnemers aan het Koude Oorlog Weekend op 22 en 23 oktober 2022.

Koude oorlog weekend op 22 en 23 oktober 2022 (vervolg)

Communicatie is essentieel

Communicatie was ook in de koude oorlog belangrijk en goed werkende radioapparatuur een absolute voorwaarde om dit te realiseren. Zo had iedere BB bunker (BB=Bescherming Bevolking) een antennemast van 40 meter hoog. Maar ook andere diensten maakten gebruik van radio. De kortegolf zat er vol mee. Wie luisterde niet naar de geheimzinnige nummer stations in de jaren zeventig?

Op dit moment hebben we al bijna 20 stations die vanuit (voormalige) koude oorlog locaties in de lucht zullen komen, allen met een speciale call welke vaak is gerelateerd aan het betreffende object. Frequenties, modes, antennes en vermogen worden door de aanwezige amateurs bepaald maar 2, 40 en 80 meter zijn logische plaatsen om te zoeken. Dit is een unieke gelegenheid om deze objecten te werken. Hopelijk horen we u ook!



Check voor meer informatie de volgende websites:
www.pa60cuba.nl
www.erfgoedkoudeoorlog.nl

Namens Stichting Cultureel Erfgoed Koude Oorlog : *Rémon de Man en Pim van den Bosch*

Namens het radio deel : *Michel Bleijenberg, PD4AVO en Dan de Bruijn, PA1FZH*

Niemand van ons had kunnen vermoeden wat er op 24 februari 2022 in de Ukraine zou gebeuren. We benadrukken dat het geplande weekend op 22 en 23 oktober 2022 op geen enkele manier in verband staat met de situatie in de Ukraine. Wij willen graag laten zien wat er in Nederland gebeurde in de periode 1946 – 1991.



Netherlands Telegraphy Club (NTC)



Een nieuwe CW club in Nederland? Ja, dat klopt!
Buiten de zeer bekende Benelux QRP club (BQC) en de Very High Speed Club (VHSC) zijn er geen CW clubs in Nederland. De oprichters van NTC willen dit gat dichten.

Het doel van NTC is Nederlandse telegrafisten te verenigen om zodoende meer CW-activiteit op de banden te generen. Om ons te laten horen in de buurlanden door samenwerking met de diverse zuster verenigingen aan te gaan en samen te genieten van onze mooie hobby en radiotelegrafie.

Uiteraard is de NTC er voor alle CW'ers, nieuw, langzaam, snelheidsduivels en iedereen die ertussenin zit. Laten we ons immateriële erfgoed levend houden!

De NTC is inmiddels lid van de The European CW Association (EUCW) en de International CW Council (ICWC) om onze stem te laten horen.

Omdat de NTC er voor alle telegrafisten wil zijn is voor een laagdrempelig lidmaatschap beleid gekozen. Om het lidmaatschap te kunnen aanvragen hoef je slechts een QSO te hebben gemaakt met minimaal 2 NTC-leden. Daarna op de website het aanvraagformulier downloaden, invullen en doormailen. Er wordt geen inschrijfgeld gevraagd.



Om CW verkeer te genereren zijn er op het moment twee activiteiten:

1. Work NTC Members (W-NTC-M) award.
   Een 2e award ligt op de ontwerptafel.
2. Maandelijkse QSO party.

Wil je meer weten, kijk dan even op onze site (in ontwikkeling) www.qsl.net/ntc, of stuur een mailtje naar: NetTelClub@outlook.com

Je kunt natuurlijk ook meteen even checken of je wellicht al NTC-leden hebt gewerkt of hiermee aan de slag gaan. De ledenlijst staat op onze website.

Uiteraard ben je ook zonder NTC-lidmaatschap welkom om aan onze activiteiten mee te doen.

Onze ontmoetingsfrequenties zijn 3568, 7038 en 14068 kHz.

Onze QSO-party vindt plaats elke 3e dinsdag van de maand om 19.00 UTC en start op 80 meter.

Onze clubcall PG6NTC neemt deel aan de maandelijkse Straight Key Sprint Europe (SKSE), georganiseerd door de Straight Key Century Club (SKCC).

We komen je graag tegen op de band!

Namens de NTC,
Rien PA7RA, Joop PG4I & Theo PA3HEN

Activiteiten– en contestkalender

Heeft u nieuws voor de activiteitenkalender? Mail het naar: secretaris@daru.nu

Alle contesten vindt u ook op : www.contestkalender.nl

Dag	Datum	Onderwerp	Locatie	Info
vrijdag	12/08/2022			
zaterdag	13/08/2022	WAE-DX Contest CW	Worldwide	Link
zondag	14/08/2022	WAE-DX Contest CW	Worldwide	Link
zaterdag	20/08/2022	International Lighthouse weekend	Worldwide	Link
zondag	21/08/2022	International Lighthouse weekend	Worldwide	Link
zaterdag	27/08/2022	DNAT Vlooienmarkt	Bad Bentheim	Link
zaterdag	03/09/2022	3e NVHR-dag met ruilbeurs	Driebergen	Link
zaterdag	03/09/2022	Velddag Contest	Worldwide	Link
zondag	04/09/2022	Velddag Contest	Worldwide	Link
zondag	04/09/2022	Radiomarkt Zuid-Limburg	Berg en Terblijt	Link
zaterdag	10/09/2022	Helmondse Radiomarkt	Helmond	Link
zaterdag	10/09/2022	WAE-DX Contest SSB	Worldwide	Link
zaterdag	10/09/2022	WAE-DX Contest SSB	Worldwide	Link
zondag	11/09/2022	NVHR reparatie- en taxatiedag	Driebergen	Link
zaterdag	23/09/2022	Radio Onderdelen Markt 'De Lichtmis'	Meppel	Link
zaterdag	24/09/2022	CQ WW DX Contest RTTY	Worldwide	Link
zondag	25/09/2022	CQ WW DX Contest RTTY	Worldwide	vb
maandag	26/09/2022			
dinsdag	27/09/2022			
woensdag	28/09/2022			
donderdag	29/09/2022			
vrijdag	30/09/2022			

In deze rubriek vermelden we bij voorkeur de nationale evenementen en de grotere contesten.

Kauw - Corvus Monedula



Elke dag is er wel een berichtje in de WhatsApp-groep in groot Haarlem. Soms een technische vraag, een andere keer een goeie grap. Onlangs stond er een foto in van een jonge kauw met iets in zijn snavel. Het bleek een kroonsteentje te zijn. Meteen reageerden de app-leden met opmerkingen als 'technokauw' en 'nieuwe zend-amateur' gespot. Enige tijd later verscheen er weer een foto van dezelfde kauw. Wat had die boef nu weer te pakken? Deze keer had hij een kabelschoentje in de snavel. Bizar…

Antennes enzo

Nico PA4NIC was in de tuin bezig met antennes en draad en kroonsteentjes voor een experiment met een antenne. Dat vinden hij en vele andere radioamateurs inclusief mijzelf, hartstikke leuk. Maar die kauwen die hij uit zijn hand laat eten, jawel, die zijn ook technisch aangelegd en gek op kleurige dingetjes. Dus proberen ze de schroefjes uit de kroonsteentjes te halen. Althans zo lijkt het.

Het begon in de lente. Er zat ergens een nest kauwtjes en toen ze vliegklaar waren gingen de jongen de boel verkennen en kwamen buurten bij Nico. Op een bepaald moment werden ze haast tam en aten ze bij hem uit de hand. En daarmee was de basis gelegd voor een bijzondere relatie tussen mens en dier... De kauwtjes blijven komen om te kijken of er wat te beleven en/of wat te eten is. En Nico voert ze soms wat.

Kabelschoen



Op een bepaald moment ging een van de kauwkinderen met een kabelschoentje zes mm2 aan de haal en landde op het schuurdak. Moeder kwam aanvliegen en riep haar jong want ze had ook wat te eten bij zich. Het jong spoedde zich naar haar toe, haar pas verworven speeltje achterlatend op het schuurdak. Nico snel een ladder gepakt, schuurdak op en kabelschoen veiliggesteld... Want ook al hebben kauwen een zeer uitgebreid menu, kabelschoenen zijn slecht verteerbaar voor dieren en hebben een ander doel dan als vogelvoer te dienen.

Slimme dieren

Als Nico in de tuin bezig is met knutselen en experimenteren (zelf noemt hij het 'rommelen') is hij vrijwel altijd wel vergezeld van een paar nieuwsgierige kauwtjes. Deze vogels zijn behoorlijk slim en tevens vermakelijk, dus ze worden gedoogd. Sommige mensen haten ze, want ze lopen in de weg, ze jatten, en ze vliegen altijd bijna te laat weg als er een auto aankomt. Maar op een bepaalde manier zijn ze heel cool.

Ze passen wel bij zendamateurs: ze willen niet alleen graag alles weten, ze zijn ook nog eens verschrikkelijk eigenwijs. En de meesten zijn ook grijs.

Tot zover dit vogelnieuws.

73, Fred PE3FS



Klemspanning meten 😉

IWAB - Iedereen Wordt Alsmaar Beter

www.iwab.nu

The happiest school on the net

Vragen moet je stellen…

Niet te lang wachten!



Cursus wekelijks op maandag en donderdag (N) dinsdag en vrijdag (F) van 20.00 tot 21.00 uur

ts.whiskyoscar.nl:9978

ts.zendamateur.nu:9988

Start van de cursussen: Novice 26 september 2022, Full 27 september 2022

We volgen de eisen zoals te vinden bij: https://www.radio-examen.nl/









Volg ook de cursus bij IWAB
Meld je aan bij:

Mieke : **pa7mk@pi2gor.nl**

Willem : **pa3kyh@pi2gor.nl**

Vrijwillige bijdrage / donatie?

We kregen een vraag:
'Ik steun de visie van DARU en zou me graag willen inzetten voor deze vereniging. Maar het ontbreekt me aan tijd. Is het ook mogelijk om een vrijwillige bijdrage of donatie te doen?'

Uiteraard! We zijn blij met elke vorm van ondersteuning. Iedere radioamateur kan ons helpen en draagt bij al naar gelang zijn of haar mogelijkheden: als denker/doener in bestuur of werkgroep, als vrijwilliger bij een van de DARU evenementen of als financiële sponsor. Lees meer informatie op onze website: www.daru.nu

En ben je nog geen lid? Overweeg dan een lidmaatschap van de DARU. Voor een contributiebedrag van slechts €15 per jaar tel je helemaal mee!
Aanmelden kan via deze link.



De nieuwe zender van kortegolf station WMLK



Door Martin Butera, PT2ZDX - LU9EFO

In het voorjaar van 2017 vloog het gebouw van Amerikaanse omroep WMLK uit Bethel, Pennsylvania (VS) in brand. Daarbij werd de zender, die oorspronkelijk in 1975 was gebouwd en die tot de brand betrouwbaar werkte, volledig verwoest. WMLK hervatte eind juni 2022 de uitzendingen met een nieuwe 450 kW-zender op de 9275 kHz. Onze columnist Martin Butera (LU9EFO - PT2ZDX), bereidde een speciaal artikel voor om ons iets te vertellen over de geschiedenis van dit bijzondere kortegolfstation.

Het begin van WMLK (9275 kHz)

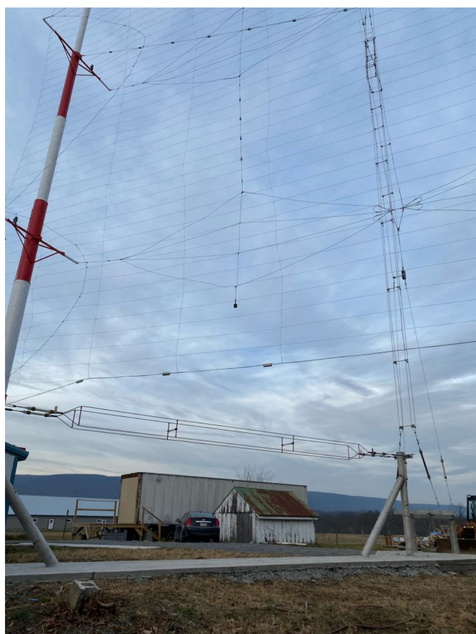


WMLK is een kortegolf radiostation dat is gevestigd in Bethel, Pennsylvania. Het is eigendom van de Assemblies of Yahweh organisatie. Vreemd genoeg is de callsign WMLK afgeleid van de medeklinkers van het Hebreeuwse woord ‘malak’, wat ‘boodschapper’ of ‘engel’ betekent.

De eerste Jahweh radio-uitzendingen begonnen in 1966 en werden ‘Heilige Naam-uitzendingen’ genoemd. Jacob O. Meyer, de toenmalige voorzitter van de Assemblies of Yahweh, zocht een manier om zijn eigen radioprogramma’s uit te kunnen zenden zonder zijn toevlucht te hoeven zoeken tot dure huur van vrije ruimte op commerciële radiostations. Na lange discussies werd besloten dat een eigen radiostation de beste oplossing was.

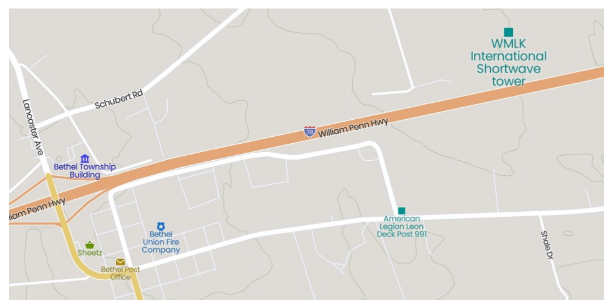
De eerste enigszins experimentele uitzendingen begonnen in 1981. In het openbare archief van de organisatie zelf, zit een foto van Jacob O Meyer tijdens de eerste uitzending met een 50 KW kortegolfzender, gedateerd 22 april 1984. Maar pas in 1985 kregen dat ze een licentie van de Federal Communications Commission (FCC) en begonnen met hun reguliere uitzendingen, waarna het station in de loop der jaren toestemming kreeg om het zendvermogen te verhogen.

De hoofdtechnicus, die zich bezighield met alle technische aspecten van het radiostation, zowel in het begin als na de brand, is de diaken Gary McAvin. Na zijn verhuizing naar Bethel met zijn gezin, werkte hij meer dan 40 jaar aan de zendinstallatie.



De antenne van het station is een gordijnantenne ondersteund door grote palen. De Assemblies of Yahweh zelf gelooft dat de grote antenne van WMLK een vorm van een trompet of sjofar is (een Joods liturgisch instrument dat wordt gebruikt om heilige teksten te begeleiden).

De grote antenne is duidelijk waarneembaar als je op de Interstate 78 bij Pennsylvania rijdt. De I-78 is de belangrijkste oost-west snelweg, in het noordoosten van de VS.




De gordijnantenne van WMLK

De nieuwe zender van kortegolf station WMLK (vervolg)



Technici van het bedrijf Ampegon installeren de RF-buis van de WMLK-zender



Werkzaamheden aan de antenne om deze geschikt te maken voor hogere vermogens.



Dit is de voedingslijn van de zender naar de antenne

De nieuwe zender van kortegolf station WMLK (vervolg)

In het kort: Wie was Jacob O. Meyer?

Jacob O. Meyer (11 november 1934 - 9 april 2010) was de oprichter en voorzitter van de Assemblies of Yahweh. Maar hij was meer dan dat. Zo was hij ook boer, omroeper, vertaler, predikant, raadgever en schrijver. Hij werd beschouwd als een geleerde, rabbijn en geestelijk leider. Hij gaf les aan de Dalet School en de Obadiah School of the Bible en hij was de oprichter van twee tijdschriften: The Narrow Way en The Sacred Name Broadcaster. Meyer werd in 1970 fulltime predikant van de Assemblies of Yahweh.

Meyer was bestuurslid van de National Association for Shortwave Broadcasting en werd genomineerd als Philadelphia Township Sheriff, iets wat hij naar eigen zeggen niet had verwacht.

Veel DX-ers over de hele wereld hebben brieven gekregen van Jacob O. Meyer. Hij reageerde vaak op ontvangstrapporten. Hij besteedde erg veel tijd aan de reacties die hij kreeg op de radio-uitzendingen.



Jacob O. Meyer tijdens de eerste uitzending van WMLK met de originele 50 KW kortegolfzender in Bethel, Pennsylvania

In het kort: Wie was Gary A. McAvin?

Gary A. McAvin (4 oktober 1944 - 7 januari 2022) was meer dan 40 jaar lang de Broadcast Manager en technicus van WMLK Radio. Met een academische achtergrond in elektronica (master), rechtsbijstand, Bijbelse theorie en strafrecht, beoefende hij een breed scala aan disciplines. Hij studeerde ook summa cum laude af in zowel rechtsbijstand als strafrecht. Hij behaalde zijn Bachelor of Science na het voltooien van zijn studie aan de Quest-Kaplan University in Davenport, Iowa.

Gary A. McAvin vervulde een belangrijke rol bij de wederopbouw van de oorspronkelijke 50kW kortegolfzender. Ook assisteerde hij bij de ontwerp en realisatie van de huidige zender en antenne-array.



Gary McAvin in de werkplaats van het WMLK-station

De nieuwe zender van kortegolf station WMLK (vervolg)

Het verhaal van de oude en de nieuwe zender van WMLK

De geschiedenis van de oude WMLK-zender gaat terug tot 1985, toen ze begonnen met uitzenden op kortegolf met behulp van een RCA BTA-50G. Deze zendermodellen werden voor het eerst geproduceerd door RCA in 1947, de zender van WMLK moest speciaal worden aangepast om te kunnen uitzenden op de toegewezen kortegolffrequentie van het station. Met die oude zender van 50 KW was het station op elk continent ter wereld te horen en ook in een groot deel van de VS.

Zoals reeds vermeld vloog het gebouw van de WMLK-radiozender in het voorjaar van 2017 in brand en de oude zender werd hierbij volledig verwoest. In diezelfde zomer van 2017 werd een project gestart om de faciliteiten te herbouwen en een nieuwe zender te kopen.



De nieuwe WMLK-zender

De nieuwe kortegolfzender is geproduceerd door het Zwiterse bedrijf Ampegon en heeft een vermogen van 300 tot 450 KW.
Deze state-of-the-art zender is voorzien van een krachtige PSM-voeding (Pulse Step Modulator), de nieuwste filtertechnologie en een intuïtief besturingssysteem, UCS genaamd (Universal Control System), waarmee de zender volledig kan worden bediend vanaf een enkel touchscreen en zelfs op afstand via internet. Deze functies bieden aanzienlijke voordelen ten opzichte van de traditionele generatie BBC-zenders, waaronder een beter rendement, aanzienlijke verbeteringen in betrouwbaarheid en de mogelijkheid om snel opnieuw af te stemmen.

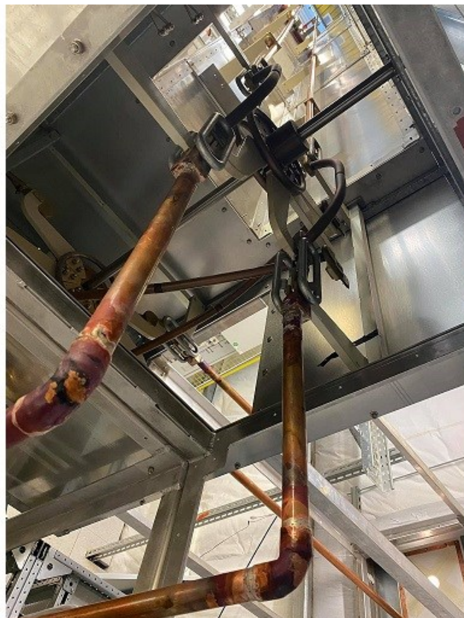
Het idee was om het volgende jaar terug te keren; de planning was dat het station in oktober 2018 weer in de lucht zou zijn, maar dat bleek niet zo eenvoudig. Ze stonden voor een grote uitdaging, want een krachtige zender vraagt om echt bijzondere installaties. Zo moesten ze werken aan een nieuwe voedingsruimte om de spanning te verhogen van 13,2 KV naar 16,2 KV. Ook moest er gewerkt worden aan een koelsysteem voor koeling van buizen, evenals een andere koeleenheid voor het koelen van kasten en andere componenten. Ook waren upgrades aan de antenne en balun noodzakelijk om hogere vermogens aan te kunnen. En dan waren er nog vertragingen met de levering van enkele reserveonderdelen en werden er enkele problemen gevonden in de zender, waardoor de terugkeer van het station WMLK nog meer vertraging opliep. En uiteraard ging dit gepaard met hogere kosten. De organisatie moest alles op alles zetten om het benodigde geld in te zamelen.

Toen kwam de Covid 19-pandemie, die het project opnieuw vertraagde… En tot overmaat van ramp overleed Gary A. McAvin op 7 januari 2022. Hij had meer dan 40 jaar als zendertechnicus bij WMLK gewerkt en was altijd verantwoordelijk voor het technische gedeelte van de organisatie.

Uiteindelijk werd de zender naar een vermogen van 450 kW gebracht. Dit gebeurde eind juni 2022. Hiermee kwam een einde kwam aan een lange weg van meer dan 5 jaar om terugkeer in de ether mogelijk te maken.



De nieuwe zender van kortegolf station WMLK (vervolg)


De koperen pijpen zijn onderdeel van de antennetoevoerlijn





Werkzaamheden aan de balun. Realiseren van de complete balun-powerline van de zender naar de antenneschakelaar.





De balun voedingslijnen van de zender naar de antenne.

De nieuwe zender van kortegolf station WMLK (vervolg)





▲▼ Realisatie van de verbindingen in de voedingslijn van het gebouw naar de voedingslijn van de antenne. 100% handwerk!








▲ Een deel van de koelinstallatie van de eindtrap (Glycol Cooling System)

De nieuwe zender van kortegolf station WMLK (vervolg)

Tot slot

Het WMLK-station zendt sinds 1985 op de korte golf bijna fulltime haar preken en bijbelstudies over de hele wereld uit. De belangrijkste doelgebieden waren altijd Europa en het Midden-Oosten. Maar zoals we allemaal weten beperken radiogolven zich niet tot geografische grenzen en bereiken ze ook andere continenten.

Het was voor WMLK een lange weg om haar huidige piekvermogen van 450 KW te bereiken. Ze begonnen met 25 KW, toen 50 KW, vervolgens 250 KW en nu 300/450 KW. Met het hogere doel voor ogen, sinds de oprichting van het radiostation, wisten ze dat ze grotere gebieden moesten bestrijken, zodat een sterker signaal gemakkelijk kon worden ontvangen bij haar luisteraars.

Jacob O. Meyer, de stichter van de Assemblies of Yahweh, samen met de ingenieur en hoofd operaties van het station, Gary A. McAvin (beiden inmiddels overleden), geloofden altijd dat hun boodschap niet kon worden tegengehouden aan de grens van een gegeven land, Wetende dat veel mensen alleen toegang hebben tot informatie via de radio, besloten ze op radiouitzendingen op de kortegolf in te zetten.

Het station WMLK is te beluisteren op 9275 kHz, en online via https://wmlkradio.com/.



Martin Butera, PT2ZDX - LU9EFO
martin_butera@yahoo.com.ar

Over de auteur

Martin Butera is Argentijn, maar woont momenteel in Brasilia (de hoofdstad van Brazilië). Hij is een radiozendamateur met meer dan 31 jaar ervaring en heeft deelgenomen aan verschillende DX-expedities door heel Zuid-Amerika. Hij heeft zowel een Argentijnse call, LU9EFO, als een Braziliaanse call, PT2ZDX.
Martin Butera is onze geaccrediteerde schrijver in Brazilië voor onze publicaties en schrijft ook voor enkele van de meest prominente internationale nieuwsbrieven en tijdschriften in de wereldradioscène.

Let's focus on the things that unite us, not the things that divide us



54. Deutsch Niederländische Amateurfunk Tage

DNAT

The bridge to the friendship

Wir sind wieder da!

54. DNAT

Programm der 54. DNAT 2022

vom 25. August 2022
bis zum 28. August 2022

Fragen: info@dnat.de

Van 25 t/m 28 augustus 2022 staan de Deutsch-Niederländische-Amateurfunker-Tage, kortweg DNAT, gepland.

De DNAT is een evenement door en voor radioamateurs waarbij de vriendschap tussen Duitse en Nederlandse radiozendamateurs centraal staat.

De radiovlooienmarkt is verplaatst en vindt plaats in het Forum am Burg Gymnasium en het daarbij gelegen terrein. Het Forum ligt op 250m afstand van het station van Bad Bentheim.

Camping 'Am Badepark' is beschikbaar voor kamperen van 19 t/m 29 augustus.

Check de DNAT-website voor het laatste nieuws.



RADIOMARKT

Zuid Limburg



Zondag 4 september 2022
van 10:00 tot 14:00

Gratis entree

Bij Haje Electronics
Oude Kerkstraat 7
Berg & Terblijt

De gezelligste markt in Zuid-Limburg!

Een kraam kost maar €15,00. Interesse? Email radiomarkt@pi4vlb.nl

*** Helmondse Radiomarkt op 10 september 2022 ***

Na een aantal jaartjes (11) weg te zijn geweest wordt op zaterdag 10 september 2022 weer de Helmondse Radiomarkt gehouden. Dit is een kleinschalige markt met ongeveer 40 tafels.

De markt is zoals vanouds hartstikke gezellig en je komt er je kennissen weer eens tegen en wie weet tik je het lang gezochte onderdeel of setje voor een prikje op de kop.

Wanneer : 10 september 2022
Openingstijden : van 09.00 uur tot 14.30 uur
Locatie : De markt vindt plaats in het Gerardshuis in Deurne (wijk Walsberg).
Het adres is Parkstraat 2, 5752 AP Deurne, vlak naast de voormalige kerk.
Toegang : gratis

Wil je ook spullen verkopen? Stuur dan even een mailtje aan radiomarkt@pi4hmd.nl of neem telefonisch contact op met Gerard PD0PKG op 06-12877337.

De tafelhuur is 4 Euro (1,20 x 0,80). Er zijn 40 tafels beschikbaar. Wees er vlug bij, want op is op. De inschrijving sluit op 1 september 2022.

Graag tot ziens op 10 september 2022



Radio Onderdelen Markt (R.O.M.)

Op zaterdag 24 September 2022 wordt voor de 39e keer de Radio Onderdelen Markt (R.O.M.) gehouden.

Deze markt zal net zoals voorgaande jaren plaatsvinden bij wegrestaurant “de Lichtmis” gelegen aan de A28, tussen Zwolle en Meppel. Entree is gratis.

Parkeren (indien mogelijk) €2,00 op het grasland tegenover “De Lichtmis”. Zie de website: https://stichtingrom.com



Vereniging voor Experimenteel Radio Onderzoek in Nederland

Dag voor de RadioAmateur 2022

Zaterdag 29 oktober 2022, IJsselhallen Zwolle, Rieteweg 4, 8011 AB Zwolle



Programma met officiële opening, Amateur van het Jaar, lezingen, presentaties VERON commissies en werkgroepen, radio-onderdelen markt, commerciële verkoop radio/zend apparatuur. Check voor het laatste nieuws https://dvdra.veron.nl

Internationale Amateur Radiobeurs

Toegang € 10,–.
Koop een E-ticket op https://webshop.veron.nl.
Of maak gebruik van de QR-code op deze pagina.
Openingstijden van 9.00 – 16.00 uur.







In de IJsselhallen is catering aanwezig.
Parkeren op terrein van de IJsselhallen is GRATIS (parkeren op eigen risico).
NS-station Zwolle op 15 minuten loopafstand.
https://www.ijsselhallen.nl

Zaterdag 29 oktober 2022, IJsselhallen Zwolle, Rieteweg 4, 8011 AB Zwolle



*** Kort ander nieuws ***

Yasme Excellence Award voor PA1TT



De Yasme Foundation heeft een Excellence Award toegekend aan Jan Stadman PA1TT (en DJ5AN) als erkenning voor zijn inspanningen bij het organiseren van verschillende hamradio-evenementen. Jarenlang organiseert Jan de Nederlandse HF dag en de jaarlijkse European DX Foundation meeting in Bad Bentheim. Ook runt Jan de EUDXF-stand bij Ham Radio in Friedrichshafen. Samen met andere DX-verenigingen bedacht en vormde hij het 'DX Plaza',een centraal ontmoetingspunt voor DX-ers die aanwezig zijn in Friedrichshafen. In 2017 trad Jan toe tot het organisatiecomité van het DNAT. Hij nam in 2020, net voor het uitbreken van COVID, het voorzitterschap van de commissie over. Zelfs een pandemie stopt hem niet en ondanks de geldende beperkingen bleek hij in staat verschillende evenementen organiseren. Chapeau Jan, je bent een kanjer! Bron: http://www.yasme.org/yasme-excellence-awards/

Internetconsultatie ontwerpbesluit wijziging 3,5 GHz-band



Op 15 juli 2022 is door het Ministerie van EZK een consultatie gestart voor het gebruik van de frequentieband van 3400 tot 3800 MHz (de 3,5 GHz band). Deze band zal worden bestemd voor mobiele communicatie met waarborgen voor de door Inmarsat verzorgde nood-, spoed- en veiligheidscommunicatie. In deze band hebben amateurs een toewijzing voor 3400 tot 3410 MHz: de 9-centimeterband. Tot onze vreugde staat ook in de voorlopig gewijzigde frequentie-indeling nog steeds een toewijzing voor ons radiozendamateurs in deze band. Bron: https://www.internetconsultatie.nl/nfpwijziging_3_5_ghz_band

Examentaken gaan over naar het Centraal Bureau Rijvaardigheidsbewijzen (CBR)



Elders in deze editie kun je er uitgebreid over lezen. AT heeft besloten om het afnemen van examens over te hevelen naar het CBR. De ingangsdatum hiervoor is 1 juli 2023. Dat betekent in de praktijk dat je met ingang van die datum digitaal examen kunt doen op een CBR locatie ergens in het land. Je moet er dus nog wel de deur voor uit. In sommige landen kun je vanuit je eigen huis zendexamen doen. Je krijgt straks wel meteen na het afleggen van het examen te horen of je geslaagd met of niet. Of het een verbetering is? We gaan het zien.

PA0JMY is de nieuwe voorzitter van de Nederlandse Old Timers Club

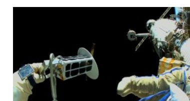


Het bestuur van de Old Timers Club (OTC) heeft op zondag 12 juni 2022 tijdens de DvdOTC in restaurant De Soester Duinen, Jan van der Meij - PA0JMY als nieuwe voorzitter van de Nederlandse Old Timers Club gekozen.

"Met Jan als voorzitter heeft de OTC wederom een betrokken en passievolle verbinder aan het roer staan. De OTC heet Jan zeer welkom en ziet uit naar een fijne samenwerking." zo meldt het OTC-bestuur.

Meer informatie over de OTC vind je op www.oldtimersclub.info

10 nieuwe radioamateur satellieten gelanceerd



Op 21 juli 2022 zijn maar liefst 10 amateurradio CubeSats 'losgelaten' vanuit het internationale ruimtestation (ISS). Samen met Samantha Cristoforetti, IZ0UDF, zette de Russische kosmonaut Oleg Artemyev 10 Russische kleine ruimtevaartuigen uit, met roepnamen die beginnen met RS…

Ze zenden allemaal uit in de 70cm band.

De satellieten zijn ontwikkeld door het Research Institute of Space Instrumentation (onderdeel van Roscosmos) en radio-elektronische systemen van de Southwestern State University (SWSU).

Bron: https://amsat-uk.org/2022/07/21/ten-amateur-radio-cubesats-deployed-from-iss/

Stichting DLZA
Leeromgeving Zendamateurs

Bij de Stichting DLZA leer je in je eigen tempo om zendamateur te worden. Zowel voor de cursus voor de opstap registratie (Novice) als de volledige registratie (Full) kun je je hier aanmelden

DLZA.NL
ZENDAMATEUR WORDEN ?

Digitale Leeromgeving Zend Amateurs

Wil je zendamateur worden? Dat kan bij de DLZA. Gratis (alleen 10 euro borg of donatie)

In een redelijk korte tijd kunnen wij je helpen om de leerstof voor het N-examen of F-examen voor de zendamateur bij te brengen. En dit alles helemaal gratis. Je betaalt bij ons alleen een borg van € 10,- of doet een donatie aan de stichting.
Het studietempo bepaal je helemaal zelf! De Novice kun je in enkele weken onder de knie hebben, maar je mag er ook enkele maanden over doen, tot een jaar aan toe. Het is wel de bedoeling dat je met enige regelmaat studeert. De maximale studieduur is 30 maanden, mocht dit te kort zijn dan kun je een eenmalige verlenging aanvragen van nog eens 30 maanden.

In de leeromgeving hebben wij 5 cursussen: N, N-examen, F, F-examen en CW. Als je je inschrijft voor de N krijg je toegang tot de N-cursus en als je voldoende resultaat hebt bereikt bij de testen, krijg je toegang tot de cursus N-examen. Dit is om te voorkomen dat je alleen examens gaat leren; je moet als zendamateur niet alleen examens kunnen maken. Ditzelfde geldt voor de F-cursus.

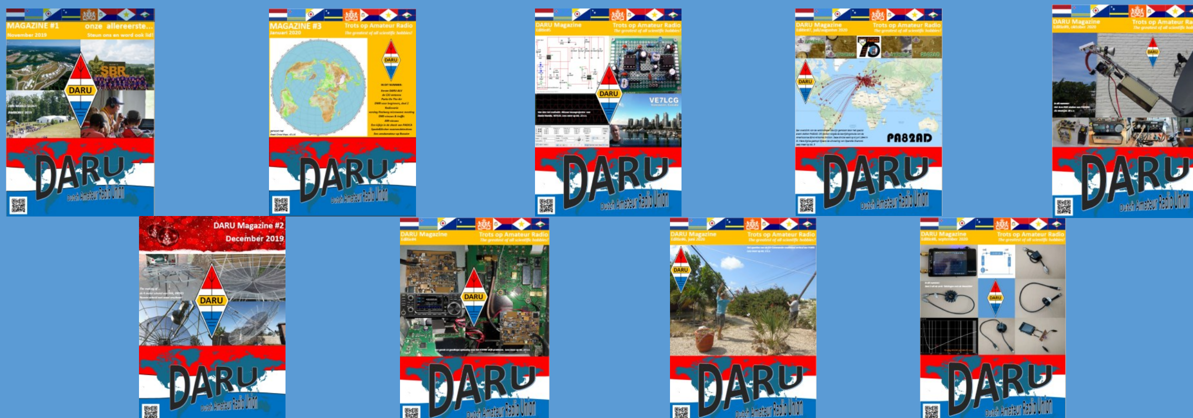
Meer weten? Kijk op onze website of facebookpagina

SPECIALE AANBIEDING VOOR ADVERTEERDERS

Uw advertentie voor een proefperiode 3 maanden gratis geplaatst in ons magazine!

Pas daarna beslist u of u doorgaat als betalend adverteerder en in welke vorm.

Ook het plaatsen van een banner op onze website kunnen wij voor u verzorgen.
Bent u benieuwd naar de mogelijkheden? Stuur dan even een e-mail aan onze advertentiemanager: advertenties@daru.nu



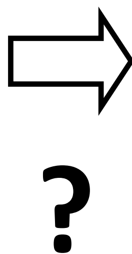


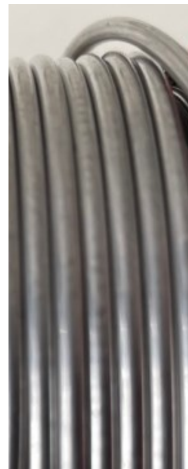
Raadplaat#22

Wie weet welk object er op deze foto staat?

Het heeft (uiteraard) met onze hobby te maken. Wellicht heb je er nog goede (of minder goede) herinneringen aan?

Mail je reactie naar magazine@daru.nu





22

Raadplaat#21 uit DARU Magazine#28

Een makkie, toch?

Het was inderdaad een 3-polig chassisdeel voor een 230 volt netsnoer aansluiting, ook wel euroconnector of IEC C14 genoemd. C14 is dus het chassisdeel, C13 is de stekker die erin past.

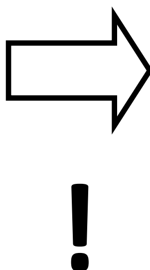
Ze vallen onder de EC60320, een standaard van de *International Electrotechnical Commission* (IEC) die niet-vergrendelende connectoren specificeert voor het aansluiten van voedingskabels op elektrische apparaten met een spanning van niet meer dan 250 V (wisselstroom) bij max. 16 A.

De meeste inzenders hebben het goed geraden, al haalden sommigen C14 en C13 door elkaar.

Het meest complete antwoord kwam van Ben Korbeeck, PAØDOC.

21







En de winnaar is ...

Er zijn 17 inzendingen ontvangen.

De winnaar is Chris Baeten, PA1CPA. Gefeliciteerd Chris! Geef even je adres door aan de redactie dan sturen we een aardigheidje die kant op.

Geen prijs? Volgende maand een nieuwe kans! En wellicht win jij ook een leuke DARU gadget!

Ook radiozendamateur worden?



Als je als radiozendamateur gebruik wilt maken van frequentieruimte, dan moet je kunnen aantonen dat je genoeg kennis hebt van techniek en regelgeving. Hiervoor moet je een examen doen voor niveau Radiozendamateur *Novice* (N) of *Full (*F*)*.

De Stichting Radio Examens (SRE) organiseert sinds 2008 de examens voor radiozendamateurs en is erkend als examinerende instelling. De examens die de SRE afneemt zijn samengesteld door het Agentschap Telecom. Ongeveer 6 maal per jaar organiseert de SRE een mogelijkheid om examen te doen.

De (voorlopige) examenagenda voor 2022 ziet er als volgt uit:

7 september	:	NH Conferentiecentrum Koningshof, Veldhoven
1 november	:	Expo, Houten
18 januari 2023	:	De Schakel vergader- en congrescentrum, Nijkerk
1 maart 2023	:	Expo, Houten
Mei 2023	:	Kurioskerk, Leeuwarden
Juni 2023	:	Expo, Houten

Raadpleeg voor de meest actuele informatie de website van de SRE : https://www.radio-examen.nl/examendata

Nieuws van de schematheek

Aan alle radio(zend)amateurs

Indien je nog een originele papieren user-of servicemanual wil hebben: ik sta op de radiobeurs van de DVA te Zwolle op 29 oktober a.s.
En dit is een van de laatste keren, want na de radiomarkt in Rosmalen (voorjaar 2023) stopt de Schematheek Wageningen met alle originele papieren manuals. Reden hiervan is de verhuizing naar een seniorenflat volgend najaar. Daar is niet genoeg ruimte om alles te bewaren. En bovendien zijn wij ook de jongsten niet meer om met die zware dozen te blijven sjouwen.

Dus als je naar de beurs komt vergeet dan niet om je boodschappenlijstje en evt. een USB stick mee te nemen want ik zal mijn PC + harddisk met alle schema's ook meenemen, dus die kunnen we dan digitaal overzetten.

Doe er je voordeel mee!

73' van Toine PD0MHS
Info@schematheek.eu



*** Geef wijzigingen aan ons door ***

Het gebeurt regelmatig dat e-mails 'bouncen' omdat e-mail adressen niet meer bestaan of dat er iets anders aan de hand is (bijvoorbeeld mailbox vol). We ontvangen dan nog wel eens (soms hele boze) reacties in de trant van *'maar die heb ik helemaal niet ontvangen…'*

Het is een steeds grotere uitdaging om onze ledenadministratie en de mailinglist die voor het magazine wordt gebruikt actueel te houden. Dat zijn inmiddels een ongeveer 4.500 e-mailadressen.

HELP MEE OM DEZE INFORMATIE ACTUEEL TE HOUDEN

Jij kunt ons daarbij helpen door wijzigingen in woonadres of e-mail direct aan ons door te geven. Samen zorgen we ervoor dat alle gegevens actueel zijn en blijven. En je verzekert je ervan dat je e-mails van DARU blijft ontvangen.

Dus is je e-mail adres gewijzigd, of -voor leden van DARU- is je woonadres veranderd:
- Ben je lid van DARU, geef het door aan de ledenadministratie: ledenadministratie@daru.nu
- Ben je geen lid van DARU maar sta je wel op de verzendlijst van DARU Magazine, stuur dan een e-mail aan magazine@daru.nu

Hartelijk dank voor de genomen moeite!

SAMEN ZORGEN WE DAT DE ADMINISTRATIE KLOPT!



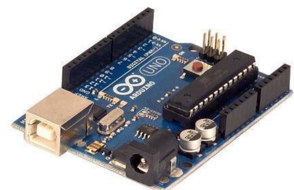
Radio-varia (klik op de plaatjes of op de hyperlinks)

Elektronica-hobby blog van Jos Verstraten

Archief elektronica tijdschriften

Hadden we deze al eens eerder genoemd? Dat kan. Maar het blijft gewoon een mooie webstek om in te grasduinen… Jos Verstraten is een voorstander van het bewaren én het gratis en openbaar toegankelijk maken van oude elektronica tijdschriften.

Zie: https://verstraten-elektronica.blogspot.com/2021/03/elektronica-tijdschriften.html



The Basics of C++ on an Arduino

Inmiddels staan er al meerdere delen klaar van de cursus programmeren in C++ op de Arduino, een device dat ook door radioamateurs vaak wordt gebruikt bij de hobby. Interessant en leerzaam.

https://www.digikey.nl/en/maker/blogs/2020/the-basics-of-c-on-an-arduino-part-1-variables

WSPR versie 3.1 voor iOS is beschikbaar

iWSPR TX is een WSPR app voor voor iPhone en iPad waarmee je WSPR signalen kunt ontvangen en uitzenden met alleen je IOS device en een simpele audio kabel naar je (zend)ontvanger. De applicatie is gemaakt door Federico, IW2MVI. iWSPR TX is te downloaden uit de App Store voor $3.99.

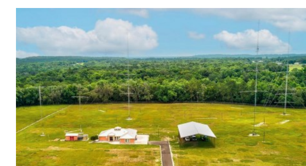
https://apps.apple.com/us/app/iwspr-tx-qrp-hamradio/id781433570



De allerkleinste HF transceiver?

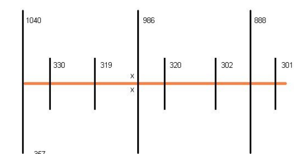
Klein, heel erg klein. Maar je kunt er toch leuke verbindingen mee maken. Check het zelf. En verbaas je...

https://www.youtube.com/watch?v=6rKpxAWZ7uM



Hamfriendly homes for sale

Je bent zendamateur, je bent op zoek naar een ruime woning met dito antennepark en je zit goed in de slappe was? Dan is dit de site voor jou! https://www.hamradiohomes.com/



Goedkope zelfbouw VHF/UHF yagi

Een yagi met elementen van 4mm aluminium TIG lasdraad, ca 1m lang.. Licht, dun en flexibel.

De bouwer, Vlad, US7IGN, kocht 10 staven voor $5 en 1 meter PVC waterpijp + wat onderdelen die over waren van een renovatie. En het werkt als een speer! Zie: https://www.us7ign.com/?p=1840



Lekker samen klooien

Heeft niet direct iets met radioamateurisme te maken. Maar je moet ergens beginnen. Wellicht kennen jullie het begrip ‘makerspace’? Een plek om te creëren, te leren en te ontdekken. Nou, dit is een soort makerspace voor kinderen. Leuk met simpele ideeën. En ‘klooikoffers’! Waarom hebben wij radioamateurs niet zoiets voor kinderen? Want interesses kweken daar moet je al op jonge leeftijd mee beginnen.

https://lekkersamenklooien.nl/

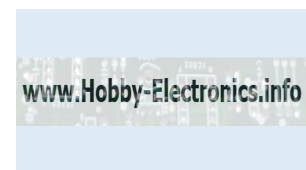


Hoe moet je …. ?

Leuke site met veel praktische tips. Zoals deze bijvoorbeeld: hoe je een condensator kunt testen.

https://nl.wikihow.com/Een-condensator-testen

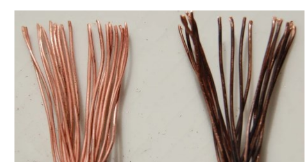
Er staan overigens niet alleen technische tips op. Ook *’hoe begin je een gesprek met een meisje op instagram’* en nog veel meer, ondergebracht in een stuk of 20 categorieën ...



Electronica en meer

Ik kwam op deze website terecht vanwege de elektronicacursus die er op staat. Maar hier is nog veel meer leuks te lezen. Zoals computersimulatie-programma's, verwijzingen naar reparatie-sites en technische gegevens van componenten. En gewoon leuk om eens even in te grasduinen!

https://www.hobby-electronics.info/nl/elektronicacursus



Een trucje om oude en gecorrodeerde draden weer mooi schoon te krijgen

In een paar minuten weer soldeerklaar! Een tip van Solomon, NH7ZE. Ingredienten: tafelzout, azijn en baking soda (zuiveringszout).

https://www.instructables.com/How-to-perfectly-clean-wires-in-minutes/



IONIZESOLUTIONS BV

Ionize Solutions levert de hoogst mogelijke veiligheid met overspannings beveiliging in hoog- en laagspannig installaties !

De producten worden wereldwijd gebruikt in duizenden installaties.

Een kleine investering kan u voor grote overlast behoeden en veel schade voorkomen!

Wij leveren overspanningsbeveiligingen voor o.a. de volgende soorten systemen :

Alle 220 volt AC en 380 volt AC voeding spanningen voor de beveiliging van al uw aangesloten apparatuur. Overspanningsbeveiliging voor datalijnen en gewone DC-spanningen in verschillende bereiken.

Onze oplossingen zijn bijna standaard qua product maar types, aansluitingen en aantallen zijn toch maatwerk. Neem contact op voor advies en uitwerking van uw wensen.

Wij zijn onder andere dealer van **Raycap**



Contact Informatie

www.ionize-solutions.com

Telefoon : +31 6 2423 3723

Email : info@ionize-solutions.com

Gerard Doustraat 8
5102 EA Dongen
Nederland

KVK nr : 75276143

DE DOELSTELLINGEN VAN DE DARU

De wereld om ons heen verandert snel. Als radioamateurs moeten we beter voorbereid zijn op de toekomst van onze mooie hobby. Goed voorsorteren op ontwikkelingen en veranderingen die grote impact hebben op onze radiohobby. Bij dat 'toekomst-vast' worden hoort een andere organisatievorm waarbij *focus*, *samenwerking* en *slagkracht* belangrijke trefwoorden zijn. De beste vorm om de belangen van de Nederlandse radioamateurs te vertegenwoordigen is die van een federatie: één landelijke unie van radioamateurs. Onze doelstellingen daarbij zijn:

1 Het behartigen van de belangen van radiozendamateurs in Europees en Caribisch Nederland;
2 Het behartigen van de belangen van radiozendamateurs bij lokale, regionale, landelijke en Europese overheid;
3 Het promoten van de radiohobby, de jeugd interesseren en het imago van de radiozendamateur verbeteren;
4 Het promoten van radiotechniek/telecommunicatie in het algemeen en binnen het onderwijs in het bijzonder;
5 Het verzorgen van communicatie door radiozendamateurs in noodgevallen (natuurrampen, etc.) Dit speciaal voor de BES-eilanden (Bonaire, Sint Eustatius en SABA);
6 Het uitgeven van een gratis magazine (als PDF);
7 Hulp bieden bij antenneplaatsingsproblemen;
8 Een halt toeroepen aan storingen waardoor radioamateurs in toenemende mate worden gehinderd in de uitoefening van hun hobby (door bijv. zonnepanelen, powerline communicatie en andere, vooral niet CE gemarkeerde storende producten).

ONDERSTEUNENDE FUNCTIES

Contactpersoon voor Caribisch Nederland:
Peter de Graaf, PJ4NX, bes@daru.nu

Award manager: Martin Moerman, PA0KGB
awardmanager@daru.nu

Contest manager: Frank Laanen , PE1EWR,
contestmanager@daru.nu

Website: webmaster@daru.nu.
Er zijn vacatures. Iets voor u?

ICT: Martin Moens, PJ4MM, ict@daru.nu
Er zijn vacatures. Iets voor u?

Bureau Ondersteuning Antenneplaatsing Nederland:
BOAN is een van de speerpunten van de DARU.
Neem voor vragen contact op via e-mail:
boan@daru.nu

Dutch Amateur Radio Union



SPREAD THE WORD

"Het is niet waar dat ik niets aan had. Ik had de radio aan."

Marilyn Monroe (1926 - 1962), Amerikaans fotomodel, actrice en zangeres

Dit was weer een editie van DARU Magazine

Een uitgave die tot stand is gekomen door 5% inspiratie en 95% transpiratie. En we vinden het nog steeds leuk! Laat ons weten wat je er van vindt. Wat kan er anders en beter? Mail jouw reactie aan: magazine@daru.nu

-.-

Ook jij kunt publiceren in DARU Magazine

Elke bijdrage voor het DARU magazine wordt zeer op prijs gesteld. Ons redactieteam maakt er samen met jou een prettig leesbaar en informatief artikel van. Stuur jouw bijdrage met wat losse plaatjes en/of foto's en wij gaan ermee aan de slag!
Aanbevolen dataformaten: .doc, .docx, .rtf, .odt en .txt. Liever geen .pdf, dat maakt het redigeren wat lastiger. Foto's maken het artikel luchtig, dus: ja, graag!

Stuur je bijdrage of stel je vragen aan de redactie: magazine@daru.nu



Word lid van de DARU

En geniet van alle voordelen die wij je te bieden hebben!



I ❤ HAMRADIO

ONE WORLD ONE LANGUAGE